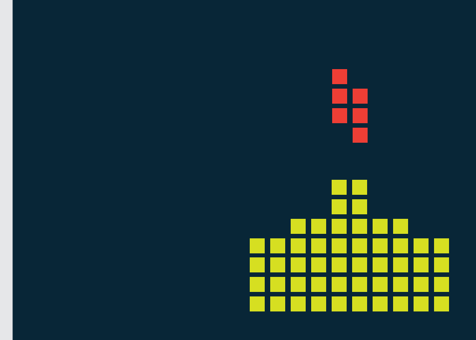
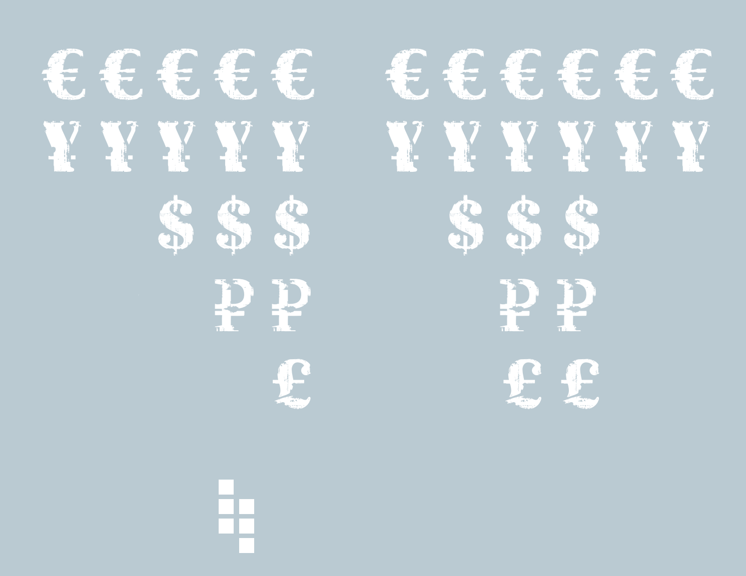
Hugo Pardo Kuklinski

GEEKONOMÍA

Un radar para producir en el *post*digitalismo



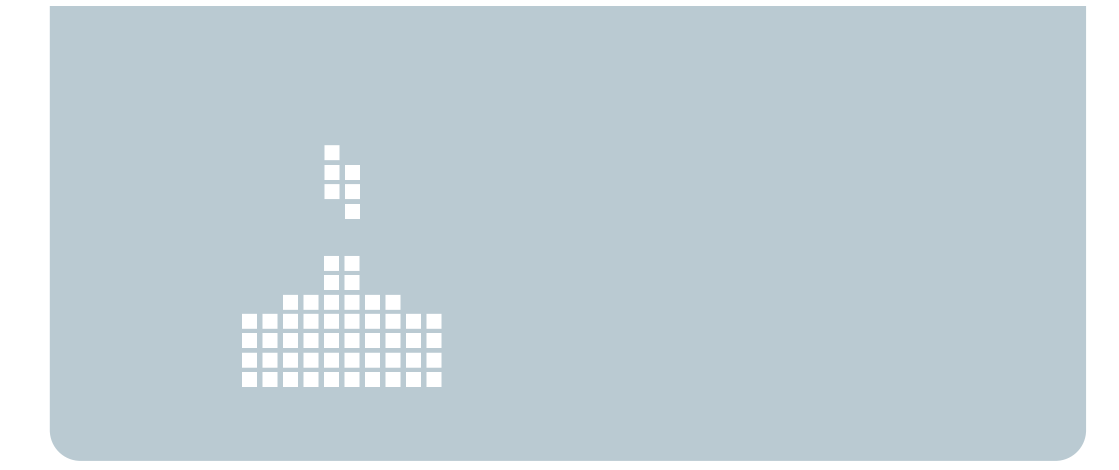




GEEKONOMÍA

Un radar para producir en el *post*digitalismo

Hugo Pardo Kuklinski



GEEKONOMÍA

Un radar para producir en el *post*digitalismo

Se debe citar:
Pardo Kuklinski, Hugo (2010). Geekonomía. Un radar para producir en el *post*digitalismo. Col·lecció Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Barcelona

eBook de acceso gratuito bajo un sistema de donaciones.
Versión 0.1 / Enero 2010.
ISBN de la edición electrónica: 978-84-475-3424-1

Depósito Legal: B. 4010-2010

Primera edición en papel limitada a 1000 ejemplares. Enero 2010.
ISBN de la edición en papel: 978-84-475-3425-8
Impreso en España.

Parte de los ejemplares impresos estarán destinados a universidades, bibliotecas y centros de investigación. Pueden solicitarlo al Laboratori de Mitjans Interactius (LMI). Universitat de Barcelona. info@lmi.ub.es

Diseño gráfico y maquetación: BesadaCukar. www.besadacukar.com
Foto de contraportada: Francesc Macià. SAV-UVic.

Se accede a esta edición electrónica desde: **www.geekonomia.net**

hugo.pardo@lmi.ub.es
CV disponible en: www.lmi.ub.es/lmi/CV_Hugo_Pardo_Kuklinski_English.pdf

Nota: Este libro es de acceso gratuito vía Web. Sin embargo, hemos creado un sistema de donaciones con tres valores alternativos (2, 5 y 10 euros) para quien desee contribuir al crecimiento de la Col·lecció Transmedia XXI y a la impresión de una mayor cantidad de ejemplares para su distribución gratuita en instituciones educativas.

Puede contribuir en **www.geekonomia.net**



SOBRE LA COL·LECCIÓ TRANSMEDIA XXI
Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

Coordinación editorial
Hugo Pardo Kuklinski

Comité editorial
Antonio Bartolomé Pina | Antonio Mercader | Mariona Grané Oró | Cilia Willem |
Joan Frigola Reig | Jordi Sancho Salido | Rafael Suárez Gómez | Fabiane Pianowski

El Laboratori de Mitjans Interactius (LMI) es un centro de I+D+i de la Universitat de Barcelona especializado en la investigación en el ámbito de la educación y los medios de comunicación.

Nuestras líneas de investigación son:

- comunicación audiovisual digital
- (meta)narrativas y sintaxis audiovisual y multimedia
- formulaciones artísticas de participación
- entornos formativos potenciados por la tecnología
- alfabetización digital
- diversidad e inclusión social en contextos mediáticos
- evaluación de los aprendizajes con TIC
- infancia y pantallas

Laboratori de Mitjans Interactius (LMI)
UNIVERSITAT DE BARCELONA
Pg. de la Vall d'Hebron 171 | Edifici Llevant 005 | CP 08035 Barcelona | Catalunya, España
tel. +34 93 403 50 65 | info@lmi.ub.es

Próximo trabajo de la Col·lecció Transmedia XXI

Bridge-IT. Hacia la inclusión digital de las minorías (título provisional)
Fecha prevista de edición: junio 2010.

Bridge-IT es un proyecto de red temática financiado por la Comisión Europea a través del programa de soporte a las políticas de fomento del uso de las TIC (PSP ICT). Sus principales objetivos son la identificación, el intercambio y la aplicación de buenas prácticas dentro del ámbito de las TIC y de la diversidad cultural y la integración social del colectivo inmigrante en Europa. En el proyecto participan 35 entidades entre instituciones públicas, universidades, sindicatos y ONG. Los distintos productos del proyecto se preparan en pequeños grupos de trabajo, para luego ser validados por el resto de los socios. Se trata de procesos participativos y abiertos.

Este segundo libro de la Col·lecció Transmedia XXI será el primer resultado del trabajo colectivo sobre las prácticas en marcha para responder a las necesidades de mejorar la inclusión digital de colectivos en riesgo, como el de los inmigrantes. Este trabajo de divulgación fortalecerá nuestro objetivo de estudiar y encontrar formas eficientes de potenciar la inclusión digital y social de este colectivo.
El libro identificará las ayudas, proyectos y cursos que fomentan la participación de los inmigrantes en la vida cotidiana: cómo se organizan, se forman y se integran utilizando las TIC (ordenadores, Internet, teléfonos móviles, etc.) para llevar a cabo trámites administrativos, responder a requisitos laborales o disfrutar de sus aficiones.

Agradecimientos

A Antonio Bartolomé Pina y a todos los miembros del Laboratori de Mitjans Interactius (LMI) de la Universitat de Barcelona, por darme cabida en su grupo de investigación y brindarme la responsabilidad de dirigir esta nueva Col·lecció Transmedia XXI.

A la Universitat de Vic, por financiar mi segunda estadía de investigación en Stanford University, donde escribí gran parte de este libro. Al Servei d'Audiovisuals de la UVic (Francesc Macià y Ricard Parra) por sus fotos y sus vídeos.

A Cristóbal Cobo, Marcelo Bentancour y Elizabeth Martínez por revisar los manuscritos exhaustivamente y ayudarme a mejorar el trabajo. A Jordi del Río, por producir el lanzamiento mediático en Barcelona. A Carlos Scolari, por su constancia en digitalismo.com y por el prólogo.

To the Stanford Green Library's staff, for their generosity and their bibliographical advice. To Joann and Glenn MacDonell for those fun evenings drinking cocktails in Redwood City. To them for taking me into their home and treating me as an older son.

Índice

Introducción a la Col·lecció Transmedia XXI

Producir contra la invisibilidad

Antonio Bartolomé Pina

Gabriel García Márquez comenzaba *Cien años de soledad* remitiéndonos al futuro del coronel Aureliano Buendía. Así también, esta introducción comienza remitiendo a la nueva década. Años después, los académicos que han participado en el lanzamiento de esta colección recordaremos el momento en que el autor nos propuso ir más allá de las reglas del juego en el mundo de las publicaciones académicas en Iberoamérica, diseñar una nueva colección (ya no sólo un libro) y publicarla bajo descarga gratuita vía Web. Dicho sistema ya está consolidado en el mundo anglosajón (William Mitchell fue el precursor publicando su *City of Bits* en 1996), pero aún es incipiente en nuestro entorno universitario. Este texto es una introducción por partida doble. Lo es del trabajo de Hugo Pardo Kuklinski, miembro de nuestro grupo de investigación consolidado, el Laboratori de Mitjans Interactius (LMI). Y lo es también de la colección que lanzan conjuntamente el LMI y Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.[1]

POR QUÉ TRANSMEDIA XXI

La historia de la producción de nuestro LMI es transmediática, mucho antes de que Henry Jenkins popularizara el concepto en su *Convergence Culture* (2006). El LMI comenzó su camino produciendo los primeros y casi únicos programas multimedia educativos en soporte videodisco Laservisión (1998, NTF, RIE). Posteriormente introdujo los hipertextos en soporte CD-ROM (1992, Hypermedia for Teaching). Llevó el multimedia al mundo de los niños menores de seis años desafiando a quienes pensaban que utilizar ordenadores en el aula "mataría la afectividad" del niño (1994, Proyecto Grimm). Diseñó y desarrolló espacios de creación colectiva del conocimiento para niños cuando todavía no existía el término Web 2.0 (1998, Mediakids: how we were). Montó una de las primeras maestrías audiovisuales a distancia en la Web con una fuerte presencia de vídeo (1998, ANTE). Lanzó la que probablemente fue la primera televisión educativa infantil en Internet en España (2000, GrimmTV). Atrás quedan una veintena de proyectos europeos, más de la mitad presentados y coordinados por el LMI. Siempre hemos sido un gru-

1. Esta colección se ha puesto en marcha con el apoyo de varias instituciones. Específicamente con una ayuda de la Agrupació de Recerca en Ciències de l'Educació para grupos de investigación correspondiente al año 2008.

po de investigación y producción transmediática y en estos tiempos y con esta nueva colección pretendemos fortalecer aún más nuestra seña de identidad científica.

En tanto, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona recoge las actividades relacionadas con la producción en todo tipo de soportes dentro de la Universitat de Barcelona (UB). Esto incluye desde libros, manuales, revistas, hasta DVD y CD-ROM pasando por eBooks y otros formatos. Sus 113 colecciones incluyen casi todas las áreas de conocimiento de la UB, y su volumen de edición la hace comparable a algunas de las editoriales científicas más reputadas del mundo.

Cuando el LMI y Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona lanzan una nueva colección con el formato de descarga gratuita vía Web bajo una licencia *Creative Commons*, no se está ante un ejercicio de ingenuidad o inexperiencia, sino ante la consecuencia de un análisis en profundidad de la realidad editorial del siglo en que vivimos. Bien, ya tenemos aquí el segundo término del título de la colección: XXI. Pero esta referencia al siglo actual no proviene únicamente de las características del proceso de distribución de la colección: mixto a través de entornos digitales e impresos, abiertos y comerciales.[2] También hace referencia al contenido de sus textos. Se pretende ofrecer lo más reciente, en la línea de trabajo habitual del LMI, pero en textos rigurosos, suficientemente extensos para abordar en profundidad los temas que preocupan a quienes trabajamos en entornos audiovisuales a comienzos del siglo XXI.

El término *transmedia* fue necesario para poder identificar las líneas en las que se mueve el LMI, un grupo que recoge aproximaciones a la comunicación, el arte y la educación en el marco de los medios. No podíamos limitarnos a los sistemas multimedia, expresión que ya en sus comienzos fue discutida. ¿Y qué decir de la digitalización en un mundo *post*digital? La transversalidad a los medios era el elemento común, el corazón, el *common core* de la colección.

2. La distribución se comercializa a través de Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, tanto en librerías tradicionales en papel, como a través de Amazon.com y otros sistemas de venta por Internet. El acceso a la edición electrónica puede realizarse desde la web del LMI y las direcciones propias de cada texto. Este texto está disponible en: **http://www.geekonomia.net**

Dicho lo anterior, la Col·lecció Transmedia XXI es un nuevo emprendimiento conjunto del Laboratori de Mitjans Interactius (LMI) y de Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, la editorial de publicaciones científicas de la Universitat de Barcelona. Esta colección se crea en 2010 con el objetivo de promover el trabajo de nuestros investigadores en formato libro y, como ya señalamos, bajo dos sistemas en paralelo de distribución: 1) el tradicional, con precio de portada y venta en librerías y en Internet; 2) un *e-book* con un diseño diferenciado y contenidos extras para aprovechar todas las virtudes de la Web 2.0, editado bajo licencia copyleft y de acceso gratuito en la Red. La misión de la Col·lecció Transmedia XXI es publicar los resultados de las investigaciones del conjunto del LMI, así como el trabajo individual de nuestros investigadores y el de invitados externos, siempre dentro de la temática general que engloba nuestra área de conocimiento. La Col·lecció Transmedia XXI se crea bajo la consigna de "producir contra la invisibilidad" y responde a la comprensión de los miembros del LMI de que parte del prestigio de los investigadores viene dado por el grado de atención de la comunidad científica y académica a la que pertenece. Como señala el autor en el capítulo 4: "Nada resulta más frustrante que producir investigación o textos que luego nadie lee ni indexa. También podría referirme a los libros que nadie consulta, y mucho peor aún, que no están disponibles en las librerías. La invisibilidad es una experiencia demasiado habitual en la producción científica y académica de nuestras universidades y todos la hemos sufrido en carne propia en alguna etapa de nuestra carrera. En la era de la sobreinformación, el prestigio está configurado por el grado de atención de los otros. Un profesional de la educación reconocido es aquel que es leído, citado, consultado y cuyos *pdfs* se bajan de la Red". La escritura bajo licencias *Creative Commons* y de acceso gratuito, pero avalada por una editorial con prestigio como Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona, resulta un canal atractivo para dar a conocer nuestro trabajo de forma masiva, más allá del habitual recorrido editorial o de las revistas científicas.

Para conocer mejor los ámbitos en que se mueve el LMI se puede acceder a su web.[3] Pero esta relación de líneas de investigación puede dar una idea clara de nuestros intereses:

3. **http://www.lmi.ub.es**

- comunicación audiovisual digital
- (meta)narrativas y sintaxis audiovisual y multimedia
- formulaciones artísticas de participación
- entornos formativos potenciados por la tecnología
- alfabetización digital
- diversidad e inclusión social en contextos mediáticos
- evaluación de los aprendizajes con TIC
- infancia y pantallas

Por lo tanto Transmedia XXI no pretende competir con otros esfuerzos editoriales presentes en el mercado ni con el dinamismo y actualidad de los blogs y páginas personales de tantos profesores y expertos en tecnología educativa, que constituyen una riqueza infrecuente en otros campos. La colección busca la reflexión y la solidez al fijarse en lo que recién nace. Es una colección en castellano que pretende liderar los textos relacionados con los medios, la comunicación, el arte y la educación. Es por tanto un espacio de encuentro para Iberoamérica y en especial para los académicos y profesores interesados que deseen tener alternativas a los textos en inglés y otras lenguas.

GEEKONOMÍA. UN RADAR PARA PRODUCIR EN EL *POST*DIGITALISMO

Y llegamos al primer texto de la colección, es decir, a la segunda parte de esta introducción. Junto a Cristóbal Cobo Romaní, Hugo Pardo Kuklinski publicó en 2007 un libro que se ha consolidado como uno de los referentes de la literatura en Web 2.0 en castellano: *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Con casi 150.000 descargas (a enero de 2010), el trabajo publicado por Flacso México y la Universitat de Vic, también estuvo disponible en papel y para su descarga gratuita. El profesor Pardo también coordina el proyecto CampusMovil.net, y a través de su digitalismo.com es posible acceder a algunas de las noticias más relevantes en el campo.

El autor es un experto en el análisis comunicativo de la Web y como tal no ha dudado en generar un nuevo término que él define como provisorio: *geekonomía*. Pero ¿qué quiere decir este término? Un nuevo modo de comprender el digitalismo y el *post*digitalismo

desde un análisis económico de las relaciones en la Red. ¿Y quién mueve esta economía del mundo digital? Los *geeks*, estos creadores y adoptadores tempranos de tecnología, testeadores de programas, precursores de lo que los mortales comunes consumiremos en la próxima década.

Para ser un texto en castellano, parece que nos trae muchos términos en inglés. Efectivamente, explicados en detalle, no siempre es prudente traducir términos en lo que quizás sería más una traición que un signo de respeto.[4] Así encontraremos términos como *buzzwords, me-spheres, empowernment, cloud computing, open access journals, groundswell, gatekeepers, Googlejuice, e-magazines, blended learning* y tantos otros que aparecen a lo largo del texto. Estos términos nos permiten también realizar un nuevo análisis de conceptos tan controvertidos como el *copyright*, la acreditación universitaria, el modelo de I+D+I, las universidades marcas blancas, la crisis de la intermediación cultural, etc. La lectura de *Geekonomía* es un soplo de aire fresco frente a los tópicos y falsedades que podemos escuchar en ciertos medios tradicionales, espoleados por los viejos detentadores de un poder que hoy ven amenazado por una nueva economía, creada desde la sociedad digital que ellos creían controlar. Un texto social, económico y político, pero también cultural y que afecta profundamente a los educadores. Un texto ideal para iniciar esta colección.

Y LOS PRÓXIMOS LIBROS

No todos los libros seguirán exactamente la misma tónica. Algunos recogerán experiencias en aspectos relevantes como la *e-Inclusión* o el *aprendizaje ampliado*. Otros preferirán las aportaciones de varios autores. Es posible que quien lea estas líneas piense que puede aportar algo a la colección. Pues bien, es también una colección abierta. No es un espacio para publicar entre amigos, sino una interfaz meritocrática y abierta al mundo académico de la comuni-

4. Véase al respecto la peculiar traducción como "bloc" de lo que fue una divertida evolución de web-log (registro de la web) hacia la forma verbal We blog.

cación iberoamericana.[5] Aunque a diferencia del Macondo de Gabriel García Márquez, se trata de un mundo real. ¿O quizás también es un mundo mágico?

Dr. Antonio Bartolomé Pina
Director Laboratori de Mitjans Interactius (LMI)
Universitat de Barcelona

5. Puede ponerse en contacto con cualquiera de los miembros del Comité Editorial, del grupo LMI o directamente escribiendo a **info@lmi.ub.es**

Prólogo

Pensando lo “post”, en espera del “pre”

Carlos A. Scolari

A comienzos del siglo xx la combinación de una serie de tecnologías –desde el coche tirado por caballos hasta el motor de cuatro tiempos inventado por Nikolaus A. Otto en 1876, pasando por los neumáticos que John Boyd Dunlop creó en 1887 para la bicicleta de su hijo– generó una nueva interfaz: el automóvil con motor a explosión. En esa época de pioneros todavía no estaba claro que precisamente ésa sería la tecnología dominante en el mundo del transporte. En 1900 había en los Estados Unidos 4.192 automóviles: 1.681 funcionaban a vapor, 1.575 eran eléctricos y sólo 936 se movían con motor a gasolina. Los vehículos con motor eléctrico o a vapor también se disputaban el futuro, mientras que los carros con tracción animal no se resignaban a abandonar el lugar que les correspondía como medio de transporte milenario. Pero, como sabemos, en pocos años las máquinas mecánicas creadas por Henry Ford y Giovanni Agnelli le ganaron la pulseada a los caballos y el "automóvil con motor a explosión" pasó a ser simplemente "automóvil", a secas.

A comienzos del siglo XXI empezaron a circular por las calles de algunas metrópolis "automóviles eléctricos". Como esto es un prólogo y conviene ser breve, el resto de la historia se lo pueden imaginar: si algún día todos los automóviles terminan siendo eléctricos, a nadie se le ocurrirá decir "Mira, un automóvil eléctrico". Todos serán "automóviles", a secas.

Algo parecido está pasando con lo "digital". A finales del siglo XX la tecnología digital abandonó los laboratorios y se derramó por el mundo. En pocos años nos vimos rodeados de "máquinas digitales", "comunicación digital", "diseño digital" y hasta de una "economía digital". Hoy estamos atravesando el momento de transición, el pasaje de una tecnología que era *new* (y por lo tanto muy visible) en las décadas de 1980-1990 y que por ello requería un adjetivo específico. Cada día que pasa esa misma tecnología se vuelve más invisible. Estamos asistiendo a la rápida muerte del adjetivo "digital". Podría decirse que *Geekonomía. Un radar para producir en el* post*digitalismo* habla precisamente de esto: de la lenta disolución del adjetivo "digital".

Hugo Pardo Kuklinski apuesta por el concepto de *post*digital. Lo entiendo: no es fácil hablar de lo nuevo. Cada vez que tenemos que nombrar algo nuevo no nos queda otra alternativa que recurrir a las palabras que ya conocemos. Cuando a finales del siglo XIX unas extrañas y ruidosas criaturas con ruedas comenzaron a verse en las calles de las grandes metrópolis, los asustados peatones no tuvieron más remedio que recurrir a las palabras que ya conocían: "un coche sin caballo". Tampoco descartemos que algún alucinado peatón haya dicho en una esquina de Londres o París: "Cuidado, deja pasar a ese coche *post*-tracción animal".

En eso estamos. Viviendo un momento de cambios donde, como escribía Karl Marx, todo lo que creíamos sólido se disuelve en el aire. Una economía de la información se deshace mientras otra comienza a nacer (véase capítulo 1). Otro Marx, Groucho, dijo que nunca entraría en una institución que lo aceptara como miembro. El autor del libro y el autor de este prólogo nos movemos cotidianamente en una de esas instituciones sospechosas que a duras penas logran mantenerse a flote en medio del flujo *post*digital: la universidad. Al igual que el periodismo, la escuela primaria, los mercados financieros o la industria cultural, la universidad está viviendo (¿o debo escribir "sufriendo"?) las consecuencias de un cambio de paradigma. Lo viejo no termina de irse y lo nuevo llega marcado por la constitución de redes ubicuas, la crisis de las intermediaciones y la pérdida general de orientación institucional. La universidad, al igual que la escuela primaria o los bachilleratos, se pregunta: ¿hacia dónde vamos?, ¿sirve a los alumnos lo que estamos enseñando?, ¿qué deberíamos enseñar?, ¿cómo deberíamos enseñarlo? (véase capítulo 4).

Pero la universidad no sólo transmite conocimiento a las nuevas generaciones: también lo genera. El cambio de paradigma que mencioné anteriormente también afecta a las formas tradicionales de generar, distribuir y consumir el conocimiento científico. El consolidado modelo de negocio de los *journals* hace agua por todos lados, mientras en el horizonte los *open access journals* marcan un camino (véase capítulo 2). La web colaborativa se introduce en el mundo científico y corroe desde sus entrañas un sistema lento, costoso y a veces poco transparente de circulación del conocimiento. Y mientras los investigadores tratamos de posicionarnos en la nueva

economía del conocimiento científico, nuestros alumnos construyen sus relaciones en Facebook, Twitter y Tuenti, las redes sociales que hoy, a finales de 2009, están de moda pero cuyo status institucional podría cambiar cuando este libro llegue a las librerías (véase capítulo 3). En la geekonomía el concepto de *new media* o *new technology* nace condenado a la obsolescencia.

El *post*digitalismo se derrama por el mundo de diferente manera. No es lo mismo el nicho californiano que el latinoamericano o el español (véase capítulo 5). Los actores, las instituciones y los procesos son interpretados y asumen un perfil diferente en cada uno de estos barrios de la nueva ecología de la información. Si algo nos enseña la historia es que los modelos de desarrollo no son automáticamente exportables. Lo que funciona en Cupertino no necesariamente es reproducible en L'Hospitalet o Rosario: cada nicho socio-tecnológico debe construir su propio camino de crecimiento, integrando a sus mejores actores y potenciando lo que mejor sabe hacer.

Éste es un libro que flota en la fluidez de una transición. Sabemos lo que estamos dejando atrás (la fascinación por lo digital) pero no terminamos de tener claro lo que vendrá. Flotamos en el *post*digitalismo. En otras palabras, el lector está a punto de leer un libro "*post*digital" que en el futuro podrá adjetivarse de otra manera, quizás anteponiendo el prefijo "pre", pero por ahora es demasiado temprano para saberlo.

Capítulo 0

Bienvenidos al *post*digitalismo

"Anything that is in the world when you're born is normal and ordinary and is just a natural part of the way the world works. Anything that's invented between when you're fifteen and thirty-five is new and exciting and revolutionary and you can probably get a career in it. Anything invented after you're thirty-five is against the natural order of things."

ADAMS, DOUGLAS (2002). *THE SALMON OF DOUBT: HITCHHIKING THE GALAXY ONE LAST TIME*

Se le atribuye a Alan Key la cita "*technology is technology only for people who are born before it was invented*". Castells (1996) decía que "la tecnología *es* sociedad y ésta no puede ser comprendida o representada sin sus herramientas técnicas". En este sentido, todos los avances tecnológicos de la historia fueron relevantes a nivel de evolución social. Sin embargo, hablar de una revolución tecnológica cuando se hace referencia a las TIC suena presuntuoso y ubica injustamente el aludido ecosistema industrial en el centro del universo de las innovaciones. Dicho guión no sorprende, porque el progreso ha devenido siempre de la mano de un discurso presente-céntrico y utópico sobre el futuro. Pero desde la edad de piedra se podrían mencionar decenas de tecnologías significativas en cada siglo y todas fueron relevantes para el desarrollo humano. La agricultura en Asia, la civilización hidráulica, el hierro, la ingeniería civil en China y Roma antes de Cristo, la invención de los tipos móviles, la arquitectura medieval, la revolución industrial, etc. Y qué decir de las transformaciones de los siglos XIX y XX, empezando por la aviación civil y la electricidad. Seidensticker (2006) afirma que el ser humano sobreestima la importancia de los nuevos inventos y desestima los inventos con los que vivió toda la vida. Nos comportamos como niños ante el nuevo juguete y olvidamos el que nos seducía un año antes. Siempre estamos fascinados con el nuevo artilugio tecnológico. Por esto, las personas que nacieron antes de que una tecnología se torne popular y ubicua, la consideran realmente como tal y observan su faceta transformadora. Pero quienes nacen a posteriori de que una tecnología se convierta en masiva y social, la ven como un fruto del orden natural de las cosas. Se trata de una forma distorsio-

nada de ver la relevancia de la innovación. En ese sentido, Headrick (2009) hace una cronología precisa de la evolución tecnológica y su repercusión social, reafirmando la importancia de todas y cada una de ellas. Veamos un ejemplo. La ramificación social y económica de la democratización de la electricidad a fines del siglo XIX ha sido totalmente disruptiva. Alteró el ritmo de vida de las personas y de las comunicaciones humanas y afectó decisivamente la economía industrial. Según Carr (2008) la electricidad creó el confort del hogar, propició el crecimiento de la clase media, la expansión de la educación pública y la cultura de masas, así como el movimiento de la población desde las ciudades a los suburbios. ¿Qué tecnología fue más relevante en términos de influencia social: la electricidad o las TIC? No tiene valor discutirlo en términos dicotómicos y absolutos. ¿Por qué entonces creer que el *digitalismo* de la segunda mitad del siglo XX es la más revolucionaria de las transformaciones? ¿Por qué pensar que, como Terceiro y Matías (2001) definieron con optimismo, se trata de una fase diferente al capitalismo? Piscitelli (2009) provoca diciendo que el capitalismo es creativo, inteligente, estético y relacional y se demuestra con la evolución de las TIC. Además de estas cualidades, también es adaptativo. Y son precisamente las empresas e instituciones capitalistas las que redefinieron el *digitalismo* haciéndolo omnipresente. En consecuencia, es hora de empezar a reconsiderar la economía digital como economía a secas y dar un paso terminológico hacia el futuro.

La visión de McLuhan hace cuarenta y seis años en *Understanding Media* era precisa. Todas las tecnologías son extensiones del hombre. Y las TIC son una extensión de nuestro acotado universo físico que nos limita a estar en un lugar y en un solo momento. McLuhan afirmaba que los medios crean nuevos patrones sociales que reestructuran las percepciones. Más allá de los contenidos del medio, éstos tienen sus propios efectos en la percepción humana y la reconfiguran. Ése es el principal *mensaje* del medio. Bajo esta lógica, McLuhan demandaba una equidistancia entre el análisis del medio y el de los contenidos del medio. Esa demanda recorre todo este libro haciendo foco en la reconversión mediática más que en sus contenidos, y entendiendo los medios como sinónimo de *mediadores*. En ese contexto, la universidad es un medio. Y por eso dedicaré un capítulo a ella. La innovación también funciona como mediadora

entre el mercado y los consumidores. El *digitalismo* ha creado patrones sociales de acceso a la información que han reconfigurando la gestión del conocimiento afectando a: las instituciones educativas; el rol de los distribuidores e intermediarios en la economía, especialmente en la industria cultural; la comunicación de uno a muchos en los medios masivos; una Internet que pasó de ser un portal de información a un medio de comunicación *bottom-up*, la investigación y comunicación científica; etc. Estos patrones ya se han integrado definitivamente en una sociedad que avanza hacia otra nueva evolución tecnológica que denomino provisoriamente *post*digitalismo.

A través de este trabajo, intento escapar al lugar común del discurso de la revolución tecnológica y sus generalizaciones y centrarme en las fases evolutivas cada vez más cortas y focalizadas y en el nuevo argot que busca su espacio en el ecosistema semántico. En este sentido el principal término que se ve afectado por esta constante evolución es precisamente el *digitalismo*. Aunque se trate de un concepto inexistente en el mundo científico anglosajón, ha resultado más útil en la economía, en la sociología y en la prensa. Se puede rastrear su origen en 1948, con la publicación de un trabajo esencial en el desarrollo de las ciencias de la información: el artículo "A Mathematical Theory of Communication", de Claude Shannon. Ese nuevo enfoque sobre los flujos de información como un valor objetivo y medible de una serie de *bits* (dígitos binarios), creó una clara diferenciación entre la información analógica y la digital. El trabajo de Shannon mostraba que la información se podía medir como un flujo a través de su digitalización. Esto suponía un paso adelante en la medición de la comunicación humana y de la información generada en la naturaleza. La codificación digital hizo más eficiente el procesamiento de la información, suprimiendo el ruido. La teoría de Shannon fue el punto de partida de gran parte de la transformación tecnológica de la segunda mitad del siglo XX. En el mismo año, el libro de Norbert Wiener *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine* (1948), también contribuyó a ampliar las fronteras de lo digital hacia campos de conocimiento que el trabajo de Shannon no incluía. Los conceptos de información y de cibernética englobaron nuevas y amplias disciplinas como las ciencias de la información, la computación, la sistémica y nuestras ciencias de la comunicación, entre otras influencias.

Por defecto memético, el concepto de *digital* se hizo sinónimo de *electrónico*, pero la teoría de Shannon no hacía ese paralelismo. En su trabajo, *digital* era sinónimo de *discreto* o *entero*. En tanto, *analógico* se igualaba a *continuo*. Por ejemplo, el alfabeto es digital del mismo modo que lo era el telégrafo de Gauss y Weber creado en 1833. La medida de información de un libro impreso con sus cien páginas es un producto discreto y sin ambigüedades, o sea, *digital*. Algo similar sucede con un periódico impreso. Entonces, ¿a qué nos referimos cuando hablamos de la digitalización de la prensa? En ese caso, no se hace referencia al flujo de información medible que existe en las páginas de un periódico, sino a parte del proceso técnico de elaboración del hardware, o sea el proceso de impresión en rotativa. Actualmente, la palabra *digital* se ha tornado muy confusa porque quienes la utilizan no acostumbran a hacer diferencia entre los flujos de información y las tecnologías utilizadas. Muchas veces se abusa de ella o se utiliza incorrectamente. El proceso tradicional de impresión a tinta es analógico, pero la información de un libro impreso es digital. El mundo real es analógico. Pero la economía de la información está totalmente digitalizada. Es evidente que el término *digital* ha perdido capacidad de categorización. Cultura digital, sociedad digital, brecha digital son ideas que todos comprendemos pero que irradian imprecisión desde dos aspectos: a) por demasiado genéricas e inclusivas; b) porque priorizan la inclusión de las TIC en el proceso productivo y se olvidan del origen del término y su referencia directa a los flujos de Shannon.

¿Qué significa hablar de economía digital en 2010? El adjetivo digital ha funcionado en los últimos veinte años como un sinónimo de TIC, como una metáfora de superación tecnológica y con un significado cultural que todos entienden pero que no es muy preciso. Con ánimo de ordenar la confusión, Luca Mari (2000) propone que se acote el término analógico al campo de las leyes de la física y el término digital al campo de las leyes de la información. Así, el panorama se aclara un poco más, pero en cualquier caso no nos libera de la responsabilidad de hablar de un nuevo ciclo *post*digital.

Piscitelli (2009) afirma que hasta la irrupción de las TIC e Internet vivíamos en un tiempo cíclico hiperlento que era sinónimo de seguridad. Para Piscitelli, este comienzo de siglo es un momento

tecnológico que conduce a la indeterminación, a la contingencia radical y a la inseguridad crónica. Considero que esa turbulencia hace fascinante el análisis del presente y muy compleja su captura en conceptos e ideas fuerza perdurables. Mientras todos los que trabajábamos en el entorno de las TIC nos sentíamos cómodos hablando de la dicotomía *analógico-digital,* lo *digital* se convirtió en la norma y el *digitalismo* abarcó todo el discurso tecnológico. Capriotti (2009) distingue entre dos velocidades en el fenómeno de Internet. Por un lado, los avances tecnológicos, que van introduciendo novedades y herramientas con un ritmo muy alto. Por otro, los cambios sociológicos de aceptación y utilización de esos avances y nuevas herramientas por parte de las personas, que es gradual y mucho más lento. En los últimos años, se ha impuesto la categoría de comunicación digital, como artilugio diferenciador para enfatizar *lo nuevo*. La sociedad está aún aprendiendo a utilizar las infraestructuras digitales. La academia analiza y enseña el *digitalismo*. Pero como ya he señalado, los procesos industriales de la economía de la información son ahora exclusivamente digitales y el término irradia ambigüedad. Si todos los flujos de información generados en el espacio de las TIC son *digitales,* ¿por qué aún se hace énfasis en tal condición?

Con vocación de meme pero a sabiendas de cierta precariedad conceptual, quizá sea hora de inaugurar la segunda década del siglo XXI dando la bienvenida al *post*digitalismo. La economía *post*digital se define por la ubicuidad de los flujos digitales en las transacciones informacionales. Pero antes de ser objeto de cuestión por apresurarme a definir una nueva fase de la sociedad red que con precisión analizó Manuel Castells (1996), enfatizo en la observación de Csikszentmihalyi (1996) cuando decía que “en las ciencias sociales las afirmaciones no suelen ser ni verdaderas ni falsas; tan sólo declaran superioridad estadística de una hipótesis sobre otra”. Somos actores exclusivos de nuestro tiempo y debemos ser precisos en definirlo, sin pesadas herencias conceptuales del pasado. En 1881 Thomas Edison viajó a París para mostrar su red eléctrica a la *International Exposition of Electricity*. ¿Se imaginan una exposición sobre la electricidad en la segunda mitad del siglo XX? De la misma manera que los congresos sobre Internet se multiplicaron en los últimos quince años desde la invención de la *World Wide Web*, hoy pierden fuerza

por inconsistentes y demasiado vagos temáticamente hablando. En la economía de la información del siglo XXI todos los flujos son digitales y suceden en Internet. En consecuencia, no habrá una cultura digital, ni tecnologías digitales. Que este texto sirva para alertar al lector sobre este cambio. Todas las conversaciones que se divulgan desde estas páginas ponen énfasis en describir parte de las precondiciones que son punto de partida de esta nueva fase que, reitero, provisionalmente denomino *post*digitalismo.

VIVIR EN LA GEEKONOMÍA. LOS MEDIADORES DEL SIGLO XXI

El rol de los geeks en la economía no es nuevo. Su actuación más espectacular fue a partir de la década de 1980 en Estados Unidos reconfigurando su macroeconomía de la mano de las TIC. Los geeks fueron los actores principales en la construcción de la sociedad digital y continuarán brillando en el *post*digitalismo. Aptos técnicamente, se trata de una élite que está rediseñando nuestra percepción del mundo desde hace cuatro décadas. Suelen ser también los más relevantes *early adopters* de la mayoría de tecnologías y sus principales *beta testers*. Ellos configuran el mundo en el que viven según sus necesidades. Como se explicó en la definición de *post*digitalismo, hasta la irrupción de la Teoría Matemática de la Información, estos actores sociales estaban condenados al ostracismo, porque su conocimiento no era relevante para la vida de la mayoría de los mortales. A posteriori, cuando la computación evolucionó hacia su masificación, los geeks comenzaron a adoptar un decisivo rol tecno-social. Hace cuarenta años, era muy difícil volverse un programador porque no había suficiente hardware disponible y el que había era muy costoso de utilizar y no estaba accesible a cualquier estudiante para practicar el método de ensayo y error. Su uso estaba limitado a muy pocos científicos e ingenieros. Pero hoy, son los geeks quienes a su modo rediseñan la economía convirtiéndola en geekonomía. A su vez son ellos quienes configuran los formatos de nuestras relaciones personales. Desde la irrupción de Internet y la computación personal, los geeks son los nuevos escribas del mundo, capaces de crear los instrumentos que utilizan, o apropiarse de manera especial de los ya creados. Ellos configuran y la sociedad consume. Al comienzo del nuevo siglo, son los geeks quienes están al frente del

capitalismo. La geekonomía se hace fuerte en la construcción de las redes, y su clase social dominante, la netocracia, ocupa los lugares más relevantes en la economía globalizada, desplazando a políticos y burócratas.

En tanto el poder es diseñado desde la construcción de significado en la opinión pública, el rol de la netocracia es central en la sociedad de la información. En su excelente tratado sociológico sobre la comunicación y el poder, Castells (2009) considera que el poder no es un atributo, sino una relación que se construye en los procesos comunicacionales y en la mente de los individuos. Por eso es tan importante el rol de mediación de geeks y netócratas como influenciadores. Castells afirma: "el poder se basa en el control de la comunicación y la información. Ya sea el macropoder del Estado y de los grupos de comunicación o el micropoder de todo tipo de organizaciones. (...) El poder depende del control de la comunicación. El contrapoder de romper dicho control". Para Castells, el Estado es sólo un nodo más –uno importante– de la red social. Pero este nodo se solapa con otros de igual o mayor relevancia para la construcción de las relaciones de poder dentro del imaginario social. En ese sentido, el nodo institucional ha perdido jerarquía en detrimento de las múltiples redes ciudadanas, muchas de ellas globales, conformadas por los netócratas en función de sus intereses. Lo más relevante es la capacidad de reconfiguración de estas redes, en función de las necesidades de sus constructores. Según Castells: "las redes están programadas y pueden autoconfigurarse en una búsqueda interminable de disposiciones de red más eficientes". Lo más relevante del trabajo de Castells sobre la comunicación y el poder es su explicación de por qué las redes institucionales eran las dominantes hasta la irrupción de las TIC. Otras redes eran ineficaces y lentas para crear nuevos nodos. El surgimiento de las TIC expandió todas las potencialidades de las redes no burocráticas y modificó el panorama del poder, sobre todo a partir de la década de 1990 con la masificación de Internet: "La superioridad histórica de las organizaciones verticales jerárquicas sobre las redes horizontales se debe a que las organizaciones sociales en red tenían límites materiales que vencer, fundamentalmente en relación con la tecnología disponible. La fuerza de las redes radica en su flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de autorreconfiguración. (...) Las estructuras verticales

pequeñas eran más eficientes como red en la era preelectrónica de comunicación.”

En su famoso artículo “Spacewar” (*Rolling Stone Magazine*, diciembre de 1972), el ultra-geek Stewart Brand vaticinaba que las personas utilizarían sus computadoras para escapar del control de los planificadores de la sociedad y liberarlos de sus roles predeterminados y de la rutina. En la línea tecnoutópica del posterior y mítico anuncio del lanzamiento del Macintosh en 1984, Brand daba un enorme valor al rol social de los ordenadores y las TIC en la liberación de los ciudadanos del aparato del Estado. Y algo de esto sucedió, aunque con matices y una mayor complejidad que el discurso optimista de la era pre-Internet. Una nueva clase socioeconómica comenzaría a ocupar su espacio modificando la relación del acceso y la distribución de la información entre los ciudadanos y sus instituciones. Esta clase fue la netocracia.

La netocracia tiene a su servicio redes de eficiencias muy dispares. Como programadores de las redes, no tienen en cuenta la configuración institucional ni las fronteras de los Estados-naciones, afectando aún más el poder de las burocracias y la política. Geeks y netócratas (muchas veces son lo mismo) constituyen la élite tecnocognitiva que ocupa los espacios de poder digital (Soderqvist y Bard, 2003), que el sistema democrático (políticos y administradores) no alcanza por una cuestión de incapacidad y de una pobre formación técnica. En este sentido, Xavier Roig (2008) se pregunta cuántos empleados de las administraciones públicas se dedican a velar por el bienestar y la libertad de los ciudadanos y no por sus intereses corporativos o por el de los partidos políticos que les han colocado en esa función. Roig cuestiona el excesivo protagonismo que la administración pública está adquiriendo en las democracias del Estado de bienestar. Además, ni el sistema de premios y castigos ni las inclemencias del mercado afectan a dicha burocracia, mientras sí lo hacen con los emprendedores y los trabajadores del sector privado. La consecuencia de esta incompetencia que describe Roig hace que sean los netócratas quienes construyen el verdadero discurso público y presionan a los representantes de la democracia, otorgándoles o quitándoles espacio conforme a sus intereses. Son los dueños de las redes y las grandes empresas de tecnología y co-

municación. Mayoritariamente los nuevos intermediarios y no todas las corporaciones mediáticas del siglo XX: *gatekeepers*, propietarios de medios e intermediarios de la cultura digital, dueños de empresas tecnológicas, creadores y administradores de redes privadas y públicas, emprendedores de compañías 2.0, etc. Los mediadores del siglo XXI. Según Benkler (2006), la transformación viene dada por el paso de una esfera pública dominada por los medios masivos a una esfera pública en red arbitrada por los ciudadanos. La netocracia es una clase pragmática y sus partidarios no pretenden involucrarse en estructuras políticas, porque no necesitan de esta lógica para construir poder. Como ya señalé, ellos diseñan plataformas a su medida y adaptadas a sus fines. Los netócratas trabajan en la geekonomía contribuyendo con sus redes a la creación de un caos espontáneo emergente que infravalora aún más a la democracia representativa y a sus burócratas. En esa lucha de poder "las burocracias son reticentes a utilizar tecnología en red que suponga compartir sus prácticas y pueda poner en peligro su capacidad para conservar el control sobre sus atribuciones" (Castells, 2009). Pero en la geekonomía, el poder no lo tiene quien gobierna las instituciones o los países, sino quien domina la relación entre las redes y tiene mayor capacidad para reconfigurar una red dada y adaptarla con flexibilidad a sus intereses. Por último, un rasgo de poder esencial de la netocracia es el control de los nodos más grandes o *hubs* y la capacidad de no depender de otros nodos más pequeños.

Al margen del sistema político tradicional, estas redes netocráticas poseen estrategias muy variadas. Una de ellas es el formato de la arquitectura y administración de las redes, que condicionan su funcionamiento. Otra es el diseño de la Web social que gestiona la conversación social al margen de los canales institucionales. Una tercera estrategia es el ciberactivismo. Ugarte (2008) lo define como una acción "que persigue el cambio de la agenda pública, la inclusión de un nuevo tema en el orden del día de la gran discusión social, mediante la difusión de un determinado mensaje y su propagación a través del boca a boca y multiplicado por los medios de comunicación y la publicación electrónica personal". Es una acción más de lo que Rheingold (2002) denominó multitudes inteligentes. Lo más relevante de los netócratas es que se han infiltrado definitivamente en las estructuras creadas por la burocracia para gestionar

el aparato del Estado. Ugarte (2008) agrega que "todos somos potencialmente ciberactivistas (...) estamos tan acostumbrados a vivir en redes de poder descentralizadas, que confundimos la organización de la representación con la organización de la acción colectiva. La perversión de la descentralización ha llegado a tal punto que la democracia se ha convertido en un sinónimo de elección de representantes, es decir de nodos filtro".

La diferencia de productividad y eficiencia entre las redes netocráticas en la geekonomía y las redes democráticas de la economía industrial es hoy transparente, pero no siempre fue así. Después de décadas de promesas, el *e-government* ha resultado en un estado poco evolucionado de las redes tecnológicas. Por su altísimo coste y la necesidad de ser utilizadas con la mayor productividad posible, las computadoras de la fase *mainstream* eran institucionales y pertenecían a los gobiernos. Por eso, mediante sus recursos financieros públicos, las instituciones del Estado han tenido la oportunidad de actuar haciendo frente al poder de los primeros netócratas. Sin embargo, la administración electrónica ha resultado en costosas plataformas de comunicación vertical, de escaso valor social y poco orientadas a la participación ciudadana. Pero los comienzos del *e-government* fueron más alentadores. En 1989 en Santa Mónica, California, se creó PEN, el primer boletín electrónico con sala de chat de una administración pública local en el mundo (Losh, 2009), un temprano intento de construir una ciudad digital, anterior incluso a la famosa experiencia de Amsterdam. Veinte años después, desde 1989 al *Team Obama* (FastCompany designó así a la campaña presidencial de Barack Obama en la Web social; según la revista, el *Team Obama* fue la empresa más innovadora de 2008), la conversación de la esfera pública gubernamental ha sido transformada, pero no por vocación de la propia administración, sino por cuenta y obra de los emprendedores web, los diseñadores de interfaces y los programadores, o sea por parte de la netocracia. Estos actores transversales y ajenos a la lógica del gobierno de turno, aportaron un carácter menos burocrático a dicha reconfiguración y, una vez más, trasladaron parte del poder público a la sociedad civil y a las empresas. Se trató de una señal de las profundas limitaciones que las administraciones públicas tuvieron para adaptarse a la sociedad de la información y la incapacidad de sus recursos humanos para crear valor comunita-

rio en la gestión de la información pública. Si bien es cierto que en los tiempos pre-*Netscape* investigadores y universidades compartían la Red con los gestores públicos, estos últimos se han quedado rezagados como desarrolladores y han cedido el protagonismo a la iniciativa privada, conformando la geekonomía. Una de las mayores virtudes de Internet es el *empowerment* y la posibilidad de ofrecer una coordinación pública descentralizada. Sin embargo, la pseudo-interactividad de las plataformas web gubernamentales dificulta la innovación de prácticas sociales de carácter público, como veremos en el capítulo 5 con los modélicos ejemplos de innovación social colaborativa dirigida por entidades privadas en Estados Unidos.

Me atrae la idea de un sistema operativo cultural que mejore tanto la participación ciudadana como la de los grupos creados con fines específicos. Este sistema ha logrado influir notoriamente en la retórica del discurso tecnológico cotidiano a través del rol de la netocracia, pero ha tenido escasa influencia en las instituciones del Estado. El caso es que fue la netocracia de la mano de los geeks, y no las instituciones, la que definió la retórica digital y las convenciones de sus géneros, como el uso de las redes distribuidas o el hipertexto. Esta organización de la cosa pública no es un asunto menor. Desde siempre, gobiernos y medios organizaron la información de manera centralizada y la distribuyeron acorde con sus intereses. Pero uno de los grandes cambios que aporta Internet es la descentralización de la información pública. La propia constitución técnica de la Red facilita que los ciudadanos se organicen sin tutelas políticas. Cada vez más la innovación social requiere de redes bien diseñadas y neutrales que favorezcan la solución de problemas de forma más eficiente que la que proponen las instituciones verticales tradicionales. Los costes decrecientes del alojamiento en la *nube,* el acceso a Internet ubicuo, el abaratamiento de los dispositivos y la masificación del consumo de las redes sociales harán posible un *total recall system* en las instituciones. Aún no se puede precisar si este sistema de reconfiguración permanente contribuirá a quebrar la espiral de ineficiencia a la que nos tienen acostumbradas ciertas organizaciones. Este debate se presenta en varios pasajes del libro a través de los mediadores que iré analizando de forma diferenciada en cada capítulo.

AL INTERIOR DE “GEEKONOMÍA. UN RADAR PARA PRODUCIR EN EL *POST*DIGITALISMO”

Una vez definidos geekonomía y *post*digitalismo, los dos términos que de forma transversal recorren todo este trabajo, puedo introducirlos en los contenidos del libro.

En el capítulo 1 se trabaja sobre un componente común de la economía de Internet: la reconfiguración de viejos formatos, la aparición de nuevas lógicas narrativas, industriales y legales, así como la existencia de nuevos paradigmas relacionales. En esta primera parte, el guión gira sobre tres ejes: 1) profundiza en términos como *copyleft* y piratería y en sus teorías complementarias. En estos párrafos se cuestiona el discurso oficial de los intermediarios y los distribuidores culturales del siglo XX que se empeñan en criminalizar a una gran parte de los usuarios de la Red sólo para mantener el control de una industria que solía operar bajo la filosofía de la escasez; 2) enfatiza sobre la creciente relevancia del *cloud computing*, el espacio virtual remoto donde se alojan los datos en la Red y cómo su trascendencia modificará las prácticas industriales de gestión de la información y el consumo y acceso a los datos de los ciudadanos; 3) convoca a la construcción de esferas personales de identidad en la Red bajo una comunicación distribuida, para evitar el riesgo de caer en la invisibilidad.

Las ideas clave del primer eje son: *Creative Commons*, crisis de los *gatekeepers*, criminalización de los usuarios, innovación en la intermediación, *peer to peer* ilegal versus *streaming* legal, gratuidad y pago como modelos de negocio complementarios, filosofía del remix, cultura DIY, ética hacker, *empowerment*, socialismo digital y *transmedia storytelling*. Los conceptos clave alrededor del texto sobre el *cloud computing* son: memoria digital, megaservidores, externalización de las TIC, ahorro de costes en infraestructuras, foco en el negocio central y economía de las intenciones. Finalmente, las palabras clave en torno a las *me-spheres* son: egocasting, mercado como conversaciones, invisibilidad, falsa escasez, estrategia distribuida y conectividad a través de nichos.

El capítulo 2 es un estudio de caso que hace un zoom en el presente de las revistas científicas y cuestiona el *statu quo* papirocén-

trico de las editoriales profesionales. El panorama diferente en la geekonomía es que *journals* científicos más desintermediación derivan en *open access journals*, un nuevo formato de la comunicación científica que, sin afectar la imprescindible revisión entre pares, no daña de forma tan pronunciada a los recursos financieros de las universidades y permite privilegiar la calidad de los textos y los autores sobre el prestigio de las publicaciones. Este breve capítulo funciona como un conector entre la crisis del rol de la intermediación mediática tradicional del capítulo 1 y el presente de la Web social y sus plataformas colaborativas analizados en el capítulo 3. También se puede enlazar directamente con el capítulo 4, donde se observa la situación de la universidad y sus actores en esta primera década del siglo XXI. Los conceptos clave del capítulo 2 son: *Science Commons*, reputación del texto y no de la revista, gratuidad de acceso y diversidad nacional de los investigadores.

En el capítulo 3 se analiza la cambiante geografía del planeta Web 2.0 haciendo foco en el presente de la escritura colaborativa en Internet, su faceta identitaria y sus nuevas potencialidades de negocio. También se deconstruyen algunas aplicaciones exitosas. Por último, me sumo a la polémica sobre la crisis del formato blog. La Web social está en constante evolución y sus características no son las mismas que las descritas junto a Cristóbal Cobo a finales de 2007. Por eso, este capítulo se puede leer como un *bonus track* a la lectura de *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*.

Las nociones del capítulo 3 se dividen según sus secciones. En la introducción, los conceptos centrales son: arquitectura de plataformas distribuidas, *open source*, mobile web 2.0, narcisismo en la Web, atención/reciprocidad y *groundswell*. En el fragmento sobre Google las ideas clave son: *Googlejuice*, era *post-desktop*, monopolio meritocrático y colonización de la nube. Cuando se habla de Facebook y Twitter, los ejes argumentales son: consumo *snack*, identidades reales, comunidades de intereses, medio dominante de socialización, anonimato/transparencia, digitalización de la identidad, lazos sociales débiles, ciberencuentro *glocal* y tecnologías invisibles. Las ideas fuerza en torno al fenómeno de Craigslist son: filosofía ácrata, ilusión comunitaria posthippie y pragmatismo. Por último, en el análisis de la crisis de los blogs, los conceptos centrales son:

e-magazines, saturación y penetración en el *mainstream*, adjunción preferencial, *splogs*, dinámica de charlatanería, redes sociales generalistas y microblogging.

El capítulo 4 es el más extenso del libro y el que más conforme me ha dejado. Escribir sobre la universidad iberoamericana y sus protagonistas era una tarea pendiente que me debía hace mucho tiempo y me tomé el gusto de hacerlo de forma metódica y ordenada en este trabajo. La decisiva influencia de las TIC en la gestión del conocimiento universitario y en todas sus prácticas ubica a estas instituciones en el *post*digitalismo y las obliga a adoptar una posición hacia el liderazgo social o a permanecer intactas como marcas blancas distribuidoras de títulos oficiales. Profesores, alumnos y administradores tienen el mismo peso de la responsabilidad en esa transformación. No se trata de creer que son los estudiantes de esta primera década del siglo XXI un sector tecnológicamente avanzado al que hay que seguir a ciegas y al cual los demás actores deberíamos adaptarnos.

Las nociones clave en la introducción sobre las universidades del siglo XXI son: marcas blancas, crisis de interfaces y métodos de aprendizaje, perpetuación del poder preconcebido, proletarización de la docencia, fin del monopolio de la acreditación, rotura del vínculo entre los usuarios y la institución, *OpenCourseWare*, equilibrio entre gratuidad y escasez, *edupunk*, desintermediación, aprendizaje profundo y universidad-hotel versus universidad-laboratorio. En el párrafo sobre los nativos digitales, las palabras clave son: *millennials*, mito de la productividad, signos de un tiempo, *smart spots*, dispersión a través del *multitasking*, comunitarismo autista e *information literacy*. En el texto en el que se analiza el rol de los estudiantes, las ideas centrales son: *connective knowledge*, aprender a olvidar, currículum en la Red, identidades mosaico, intertextualidad, aprendizaje autodidacta, colateral y durante toda la vida, *blended learning*, combate a la cultura de la queja, conocimiento volátil, tolerancia a la ambigüedad y nomadismo. En cuanto a los profesores, los conceptos clave son: tutorización frente a divulgación de contenidos, conocimiento construido y no recibido, nuevos modelos mentales, evitar los motivadores arbitrarios, trabajo en beta, lucha contra la entropía, polialfabetización, producción contra la invisibilidad, rotura de territorios preconcebidos, meritocracia sin endogamia, educación estudiante-

céntrica y *funky research*. Por último, en el subcapítulo dedicado a las aplicaciones de educación abierta, las palabras clave son: intérpretes y sintetizadores, *e-competencias*, apertura de plataformas, megacampus y colaboratorios.

El capítulo 5 conecta con el anterior y profundiza en el discurso público de la investigación más desarrollo más innovación tecnológica (I+D+I) y compara dos ecosistemas disímiles, Silicon Valley como un entorno significativo que sirve de referencia mundial, y España como un entorno voluntarista, que –a pesar de no poseer una posición degradada a nivel mundial en cuanto a la I+D+I– requiere de un esfuerzo mayor de sus actores estratégicos para no perder competitividad.

Los ejes para analizar Silicon Valley son: innovación dirigida por los usuarios, *changemakers*, cultura del riesgo empresarial, olas de innovación, desagregación de empresas, valoración del fracaso, investigación de élite, captación mundial de recursos humanos, trabajadores fundadores, reconstrucción y rediseño permanente e inyección de capital riesgo. Las ideas clave para analizar la I+D+I en España son: voluntarismo, escaso esfuerzo financiero público-privado, ausencia de la banca privada en el capital riesgo, baja inversión educativa, especulación financiera, pocos doctores en el tejido empresarial y precarias recompensas institucionales.

Para simplificar su lectura y hacerla más amena, la producción textual de este libro estará acompañada con contenidos multimedia, infografías, una oferta de lecturas básicas accesible en forma gratuita en la red, las nociones centrales de cada capítulo, un *delicious.com/geekonomia* con los principales enlaces externos, entre otros complementos. Todos estos contenidos extras se producen con el objetivo de que los lectores y la comunidad docente puedan utilizar este trabajo con fines pedagógicos. El uso docente es uno de los objetivos principales de *Transmedia XXI*, la nueva colección que lanza Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona junto al Laboratori de Mitjans Interactius (LMI). El trabajo introductorio de esta nueva colección es precisamente este *Geekonomía*.

Me gusta reseñar libros. Lo hago habitualmente en digitalismo.com, el blog que hacemos con Carlos Scolari desde 2005. Si tuviera que reseñar mi propio trabajo diría que este libro no se preocupa demasiado por las definiciones hegemónicas. En *Geekonomía* me inclino por un pensamiento divergente, paradójico, flexible. No existe un único argumento. Es como un libro de breves ensayos de diferentes autores, pero con una historia central que permite recorrerlo en forma hipertextual. Su principal vocación es dar pistas e incitar al lector a realizar nuevas lecturas y aprender o repensar algunas nociones de la economía de Internet. Como un *early observant*, quiero compartir una gran cantidad de lecturas que hice en el último semestre y dar pistas para que cada uno de vosotros pueda ampliar estas lecturas en función de sus intereses. Espero poder cumplir con ese objetivo.

¡Gracias por estar inmerso en estas páginas!

Hugo Pardo Kuklinski
Entre Palo Alto y Barcelona
Agosto a diciembre de 2009

Recursos extras

El uso docente es uno de los objetivos principales de este libro y de la Col·lecció Transmedia XXI. Por esto se han creado varios recursos, enlaces útiles y resúmenes de capítulos para que el lector pueda interactuar con las líneas argumentales que se proponen.

Marcadores de Geekonomía en línea:
http://delicious.com/geekonomia

Canal Geekonomía en YouTube:
www.youtube.com/user/Geekonomia

Ideas principales y recursos en la Web al final de cada capítulo.

blog:
www.digitalismo.com

Hugo Pardo Kuklinski en Twitter:
http://twitter.com/Hugo_pardo

Hugo Pardo Kuklinski en Facebook:
www.facebook.com/people/Hugo-Pardo-Kuklinski/622651888

Skype:
callto:hugo.pardo

e-mail:
hugo.pardo@lmi.ub.es

Capítulo 1

Sobre *buzzwords* y conceptos marco de la geekonomía

En este capítulo se verán tres de las principales transformaciones que está sufriendo de forma irreversible la economía de la información. Se trata de cambios que afectan al ecosistema *post*digital de la industria cultural, a las relaciones laborales y personales y a la gestión del conocimiento social en la Red. Estos cambios tienen una matriz común: la reconfiguración de viejos formatos, la aparición de nuevas lógicas narrativas e industriales y la existencia de nuevos paradigmas relacionales. No se trata de una foto fija, pero, como señalo en la introducción, tampoco hablaré de fenómenos revolucionarios para darme aires generacionales de exclusividad. Simplemente es un análisis de cambios que seguirán sucediendo, para fortuna de aquellos a los que nos seduce observar y analizar las transformaciones sociales producidas por la constante irrupción de nuevas tecnologías. Divido el capítulo en tres grandes ejes:

Concepto 1. La caducidad del *copyright* y el dilema pirata.
Concepto 2. El *cloud computing* como la memoria ubicua de la sociedad.
Concepto 3. Vivir distribuidos en las *me-spheres* o morir invisibles.

Ya que resulta muy arriesgado hacer predicciones relacionadas con la evolución de las TIC más allá del corto plazo, en este capítulo me refiero indistintamente a *buzzwords* o conceptos marco. Hago esta aclaración ya que las palabras de moda pueden perder presencia o bien terminar transformándose en memes, y posteriormente en tendencias profundas de la geekonomía. Esto ya no es mi responsabilidad y será resuelto por la superioridad estadística de las hipótesis a la que hice referencia en la introducción.

1. LA CADUCIDAD DEL *COPYRIGHT* Y EL DILEMA PIRATA

¿Tiene el modelo de *copyright* fecha de caducidad? Es difícil saberlo, pero existen claros indicios de que la presión de sectores civiles en favor de leyes de la propiedad intelectual y los derechos de autor más flexibles y permisivos hacia el consumidor se ha convertido en una batalla política, especialmente en Europa y Estados Unidos.[1] El debate está abierto y seguramente desembocará en la transforma-

ción de una legislación que se inició hace trescientos años con la primera ley de *copyright* en 1709.[2] El beneficio de un cambio legal sería notable para los principales protagonistas del acto cultural de compartir conocimiento: los creadores y los usuarios. Los primeros se verían beneficiados por un sistema de distribución mucho más visible, eficiente y económico. En tanto los usuarios tendrían acceso a una mayor libertad de elección a menor coste, sin los condicionamientos de *gatekeepers* y distribuidores. Los principales perjudicados por una posible transformación legal del *copyright* son los intermediarios culturales del siglo XX, la industria que ha sido la más afectada desde la masificación de Internet en la década de 1990. En un entorno donde los costes de producir, distribuir y autopromocionarse tienden a cero, ya no existen grandes motivos para que un creador ceda a los distribuidores los derechos de su obra y la mayor parte de sus futuras ganancias.[3]

Vale decir que esta posible transformación legal no sería un ataque a la filosofía original del *copyright*. Como bien señala Bollier (2008), la primera justificación de la creación del *copyright* no fue proteger el dinero de los autores y mucho menos el de los distribuidores, sino promover la recompensa económica de la creatividad artística y la innovación. El problema comienza con la política abusiva de las corporaciones intermediarias de medios que han desfigurado dicha filosofía utilizando su poder económico para ejercer presión en los estamentos políticos de Estados Unidos. Así, extendieron sus privilegios más allá de los términos originales, afectando con ello al interés general. Según Bollier, los términos del *copyright* fueron ampliados once veces desde 1961 y hoy representan un beneficio monopólico para las corporaciones (y la economía norteamericana)[4] de noventa y cinco años de derechos desde la muerte del autor. Bollier señala: "*A limited monopoly granted by the U.S. Constitution has morphed into an expansive, near-perpetual monopoly, enforced by intrusive technologies and draconian penalties*". Sin embargo, los orígenes del *copyright* no fueron tan conflictivos. Los problemas comenzaron con la revisión de la ley de 1976 en Estados Unidos y posteriormente con la digitalización del proceso productivo y el surgimiento de la Web. La digitalización e Internet se convirtieron en grandes dinamizadores de la creación y distribución de contenidos. Antes de 1978, toda obra era por defecto de dominio público. Pero a

partir de ese momento se invirtió la lógica y una obra artística, cultural o científica, poseería derechos de *copyright* desde el momento de su creación. Las licencias *Creative Commons* y la creación del *copyleft*, introducidas a fines de 2002 en Estados Unidos, otorgaron un marco jurídico más apropiado al uso y distribución de las obras. A partir de entonces, cientos de colaboradores en *Creative Commons International* adaptaron esas licencias a más de cincuenta países. Y el proceso continúa.

Comienzo redefiniendo la piratería. Normalmente se denomina piratas a aquellos consumidores que violan las leyes de *copyright* propagando masivamente o copiando a otra persona un documento con propiedad intelectual, sin pagar por ello o sin obtener permiso del autor de la obra. Esta definición no da margen a matices. La piratería cultural se ha ganado su desprestigio a fuerza de presión mediática y política e inversión publicitaria de la industria de la intermediación. *Compartir* es una forma más precisa de denominar a una actividad que millones de usuarios realizan sin fines de lucro. En tanto, una minoría que se lucra con la propiedad intelectual (el negocio del *top manta*, por ejemplo) desprestigia a la mayoría de consumidores que sólo descargan contenidos en plataformas ilegales para disfrute personal. La industria de la intermediación es la que impulsa el modelo del *copyright* con mayor presión, diseñando barreras legales y técnicas para dificultar el acceso a la información digital. Todo ello con el propósito de que compartir un archivo no resulte atractivo ni sencillo. Pero la batalla está perdida de antemano porque se les hace muy difícil controlar el enorme mercado de la distribución que significa Internet. Además, constantemente surgen nuevos actores que a través de tecnologías disruptivas logran transformar y posibilitar el acceso de los consumidores a una infinidad de productos culturales. Cuantas más barreras diseñan los distribuidores tradicionales, más facilidades ofrecen estos actores emergentes. La productividad del software *BitTorrent* es un ejemplo de ello. Tal como la experiencia de Napster nos enseñó, mientras la justicia se demora en penalizar a un desarrollador *peer to peer*, se crean otras plataformas con un servicio más eficiente y capaces de aprender de los errores y resquicios legales del pasado. La *Recording Industry Association of America* (RIAA) atacó a Napster en sus escasos dos años de existencia (1999-2001) y consiguió popularizarlo aún más

y luego sólo *matar al mensajero*. En el período que duró la primera fase del litigio contra Napster, la publicidad resultante en los medios duplicó el número de usuarios y la cantidad de archivos descargados de la aplicación.[5] Además provocó una mayor popularidad para los canales *peer to peer,* así como la aparición de una decena de nuevos actores con innovadoras y diversificadas estrategias para evitar ser llevados a los tribunales. Hubo un paso hacia delante. *Gnutella*, *Kazaa* y otros post-Napster fueron plataformas diseñadas en forma de redes dispersas. Dada su estructura descentralizada no pudieron ser desconectadas y sobrevivieron hasta hoy al ataque de la industria de la música (Bunz, 2007). Aunque no se trataba de un servicio descentralizado ni *peer to peer,* uno de los ganadores de esta contienda fue Apple con su *iTunes,* comprendiendo el tipo de consumo que realizaban los usuarios y moviéndose en esa dirección aportando legalidad. Tuomi (2002) habla de innovación usuario-céntrica y no objeto-céntrica. Según Tuomi, son los usuarios quienes reinventan y se apropian de los productos a través de sus prácticas. Así, las innovaciones se vuelven tales cuando comienzan a jugar un rol de sentido en la práctica social. Esto es lo que ha sucedido profundamente con el mercado de la música y en toda la industria cultural.

Precisamente son las prácticas de los usuarios las que definen que *copyright* y *copyleft* no compitan entre sí sino que se complementen,[6] del mismo modo que *copyright* y piratería no son competencia directa (O'Reilly, 2002; Anderson, 2009). En su estrategia publicitaria, la industria de la intermediación se pregunta por qué un usuario va a pagar por un producto que se puede descargar de Internet de forma gratuita. Pero intencionalmente se pasa por alto que la experiencia de usuario es vital para decidir una práctica de consumo. Muchos consumidores compran libros que podrían solicitar gratis en la biblioteca pública, o van al cine en vez de alquilar un DVD o descargarlo de la Red. Se trata de diferentes experiencias de usuarios adaptadas al tipo de consumidor. Si el tiempo del usuario es muy valioso y no tiene problemas de dinero, su opción es comprarse un contenido en un formato tradicional y disfrutar de su calidad. Pero si la ecuación tiempo-dinero de un usuario es inversa (o sea mucho tiempo y poco dinero), es probable que su preferencia sea bajarse una canción o una película de Internet. Nadie garantiza que, si no pudiera ser descargado de la Red, el segundo perfil de consumi-

dor compraría ese producto cultural por la vía tradicional. Son dos mercados autónomos que merecen un tratamiento diferenciado, sin que ello implique criminalizar a un grupo de usuarios. Por esto la gratuidad y el pago se complementan. Ruppel Shell (2009) habla de economía bipolar: una gran parte de los consumidores buscan rebajas, marcas blancas o gratuidad, pero hay un tipo de consumidor capaz de pagar lo que sea necesario para que su experiencia sea óptima.[7] Según Anderson (2009) ciertos usuarios piratean porque consideran que los precios de mercado no los decide el artista, sino el intermediario, y en general son excesivos para el valor real que, según estos consumidores, debería tener el producto. Al no haber alternativas de precio diferenciado, se opta por las descargas gratuitas e ilegales en sitios *peer to peer.* En la economía basada en *bits* el problema que tienen los distribuidores tradicionales no se resuelve con juicios a los usuarios, sino con estrategias innovadoras en las prácticas de distribución e intermediación. Para Anderson, esta nueva forma de gratuidad del siglo XXI[8] se basa en la habilidad de reducir los costes a casi cero. El problema es que la economía de los átomos es inflacionaria, ya que mover los productos al punto de venta es cada vez más costoso. En cambio la distribución de los *bits* es deflacionaria y tiende a valer cero con la reducción de costes de hardware y software. De hecho, el comienzo de la segunda década del siglo XXI presenta un panorama novedoso que muestra la movilidad y constante transformación del mercado de la industria cultural: el consumo ilegal de música y vídeos vía plataformas *peer to peer* pierde terreno de forma considerable frente a las plataformas legales vía *streaming,* como *Spotify* o *Hulu*, entre otras. En este nuevo cambio de actitud de consumo ganan los usuarios y también la industria.

Doctorow (2008) considera que debatir sobre los derechos de autor no es exclusivamente hablar de *copyright* o *copyleft*, sino que es poner en juego el derecho constitucional de la libertad de expresión. Por otra parte, las corporaciones intermediarias introducen en el escenario el supuesto daño causado a los creadores presionando sobre la legislación del *copyright* y manipulando el debate. Pero en realidad lo que les preocupa es perder los márgenes de ganancia obtenidos de un modelo que se sabe anacrónico e ineficiente. La inquietud de los intermediarios tradicionales no responde necesa-

riamente a los intereses de los autores a quienes dicen defender y –peor aún– no responde al interés público. Bunz (2007) señala que para la industria de la intermediación "la juventud dejó de ser una promesa para convertirse en una amenaza".

En un documento referencial sobre la piratería,[9] O'Reilly (2002) elabora lecciones asociadas con este debate. Destaco cuatro de ellas. 1) La falta de visibilidad de una obra es para los autores un problema mucho mayor que la piratería. O'Reilly da un ejemplo: aproximadamente se publican cien mil libros al año sólo en Estados Unidos. Un 10% de ellos tienen ventas significativas (y un 1% está disponible en las grandes librerías). Para el 90% de autores restantes que no logran la visibilidad de su trabajo, lo importante no es ganar dinero con los derechos de autor, sino ser leídos y salir de la oscuridad en la que se encuentran, producto de un modelo de distribución que a priori los margina y los perjudica. Su esfuerzo lo miden en visibilidad. Una situación similar se da en la industria del cine, donde existen miles de directores y productores a nivel mundial que no tienen una distribución aceptable de sus obras en cartelera ni llegan a las principales salas, afectados por un modelo de distribución dominado por la producción de Hollywood. 2) La piratería es un impuesto progresivo. A cambio de afectar a un mínimo porcentaje de las ganancias en los autores más vendidos, favorece la visibilidad de la mayoría de autores que en muchos casos ni siquiera tienen la suerte de llegar a las tiendas, ni pueden invertir en marketing y publicidad para lograr atención y trascendencia mediática. 3) Como norma, y si se dan las condiciones adecuadas, los consumidores quieren hacer las cosas correctamente. La mejor forma de reducir la piratería es darles opciones alternativas a precios razonables. 4) Las redes *peer to peer* no afectan a las obras de los artistas, sino a los distribuidores e intermediarios de las obras de los artistas, como bien ya señalé. A pesar de que la industria de la intermediación denuncia constantemente que la piratería daña al creador, seguirán existiendo múltiples soportes de intermediación rentables puesto que representan la única forma de que millones de usuarios se interrelacionen con millones de creadores. A lo que verdaderamente está afectando es al *statu quo* de la industria cultural hegemónica del siglo XX que operaba bajo la filosofía de la escasez: discográficas, editores, prensa tradicional, canales de te-

levisión, distribuidoras cinematográficas, agencias de publicidad, grandes superficies, etc. Se están creando innovadoras formas de intermediación que ocupan un lugar preponderante en la economía *post*dgital. Como se verá en el capítulo 3, Google ha creado un modelo de negocio gratuito basado en administrar y gestionar la abundancia de información. Ello, entre otras cosas, le ha permitido convertirse en el intermediario líder. Dedicaré el próximo capítulo a analizar la industria de los *journals* científicos como un estudio de caso de nuevos modelos de intermediación.

Más allá de la defensa de la libertad de expresión y de los intereses de los autores, existe un fenómeno que impulsa la distribución gratuita de contenidos y en muchos casos la piratería: la cultura DIY (*do it yourself*) de la mano de la inteligencia colectiva. El fenómeno está bien documentado y con teorías complementarias. Himanen (2002) se refiere a la ética hacker. Mason (2008) analiza el dilema pirata. Lessig (2008) estudia la filosofía del *remix*. Kelly (2009) habla del nuevo socialismo. Sunstein (2003 y 2006) teoriza sobre el pensamiento republicano y las infotopías. Scolari (2009) trabaja el concepto de *transmedia* s*torytelling*.[10] Revisaré dichas teorías.

El texto de Himanen (2002) iguala el hermetismo y la política de patentes de la empresa capitalista del siglo XX al silencio monasterial del medioevo. O la catedral y el bazar, según Raymond (2001). La falta de voluntad para distribuir las ideas colectivamente y su consecuente monopolio del conocimiento acrecentaba el poder de la Iglesia, pero afectaba al conjunto social. Himanen plantea que Internet no sería lo que hoy es si sus creadores hubieran fomentado la propiedad cerrada con derechos de *copyright* en lugar del desarrollo *open source* y la ética hacker. Según Himanen esta ética fomenta la apertura, el libre acceso y el reconocimiento entre pares y tiene su antecedente en el trabajo de la comunidad científica, donde cada investigación es inclusiva, parcial y se sustenta en el conocimiento previamente generado. La tarea de un investigador está destinada a ser ignorada, cuestionada, ampliada o rediseñada y es la comunidad científica la que legitima su validez y le otorga prestigio y visibilidad. Con esta lógica se ha desarrollado Internet. Y aún continúa sustentada bajo los mismos principios.

La noción de dilema pirata de Mason (2008) va un paso adelante en la ética de compartir e involucra tanto a los nativos digitales como a otras generaciones. Mason señala que compartir los productos culturales sin pagar licencias abusivas es un debate que no se reduce a la última década sino que tiene un largo recorrido.[11] El autor se pregunta: ¿cómo deberíamos reaccionar ante las condiciones cambiantes de nuestro entorno digital? ¿Están los denominados piratas para robarnos o para salvarnos? ¿Son un grupo al que se debe combatir o innovadores con quienes se debería competir con inteligencia aprendiendo de sus desarrollos y prácticas? Mason cree que la industria cultural debería comprender las prácticas de piratería en los jóvenes y adaptarse a su lógica de consumo. Estos jóvenes son líderes de opinión y crean nuevos espacios de difusión e intercambio afines a sus intereses y no tiene sentido competir con esa práctica cultural criminalizándolos. Es *empowerment* que resulta en desarrollo socioeconómico, creando nuevas empresas y modelos industriales. Mason argumenta que la cultura DIY afecta a los monopolios de facto, propiciando industrias independientes y descentralizadas con menos privilegios. Esto revaloriza la economía ya que no sólo participan las grandes corporaciones, sino actores más pequeños, como hace tiempo sucede en el negocio de la música. El modelo de distribución vía Red se está tornando ubicuo y se mueve bajo nuevos mecanismos que ya se empiezan a percibir como dominantes y que son completamente diferentes a los que existieron en el siglo XX. Vale recordar experiencias de transformación de modelos de negocios originados en la cultura joven que han surgido en la periferia, y que han sido marginales a los canales de distribución de la época, rompiendo reglas e ignorando tradiciones y viejas jerarquías comerciales, combinando altruismo con autointerés. Movimientos como las radios piratas, la música rock, el *rhythm & blues*, el jazz y el punk se originaron en esa transgresión de los valores culturales establecidos, generando atención y nuevos mercados para unos contenidos a priori fuera del circuito masivo de la época. Cuando un producto cultural se vuelve *cool*, es absorbido y digerido rápidamente por el *mainstream* y el círculo de la destrucción creativa y distributiva vuelve a comenzar. Algo *nuevo* nacido en un pequeño entorno se convierte en objeto de codicia de los *coolhunters*, quienes valiéndose de las técnicas del marketing lo tornan popular, vaciándolo de transgresión.[12] Mason cree que la industria

cultural es un negocio que aún no ha encontrado el equilibrio entre la regulación, el respeto a la propiedad intelectual y la libertad creativa para mezclar.

A la filosofía del *remix* se refiere Lessig (2008). El fundador de *Creative Commons* considera que el *copyright* es importante para una cultura saludable, aunque el problema es que bajo estos principios se desarrolla un viejo régimen que lucha contra la innovación, la creatividad y la libertad y que en alguna ocasión hasta impidió el nacimiento de nuevas industrias. El problema se agrava cuando en pos de sus beneficios económicos, las corporaciones construyen un discurso donde se califica de delincuente a toda una generación. Lessig cree que es tiempo de dejar de gastar recursos federales, policiales e institucionales para sancionar a unas redes de conectividad extraordinariamente eficientes. Sobre todo teniendo en cuenta que ya no existe un control perfecto sobre la distribución de copias como en el siglo pasado y que en el futuro el control será aún más difícil, por no decir imposible. Una anécdota paradójica al respecto es que la mayoría de contenidos ilegales subidos a las plataformas *peer to peer* no proviene de compradores originales sino de actores del interior de la industria sin motivación extra para proteger el *copyright* de la obra durante el proceso de produccion y distribución de las copias. Me refiero a trabajadores de empresas de grabación en formato DVD, de productoras, de distribuidoras, etc. El argumento central del trabajo de Lessig es el beneficio del híbrido legal *copyright/copyleft*. La cultura del *remix* requiere de un marco legal donde se quite presión y se fomente la creatividad amateur en base a la limitación de los alcances de los derechos de autor.

Kelly (2009) traduce la cultura DIY y los productos derivados de la inteligencia colectiva y habla de un nuevo socialismo digital,[13] donde la propiedad de los bienes está en manos de los trabajadores, quienes en este caso son los propios creadores y accionistas de las empresas. Un provocador texto de Kevin Kelly que se atreve a reflotar la filosofía socialista y utilizarla para explicar el funcionamiento de Silicon Valley, uno de los motores del capitalismo norteamericano. Según el autor de *Out of Control*, el socialismo digital es un socialismo sin planes quinquenales ni propiedad del Estado, ni politburós, ni racionamiento y representa la más novedosa innovación, basada

en la libertad de crear, la meritocracia y el acceso libre a los productos. Kelly afirma que las aplicaciones Web 2.0 son la vanguardia de este colectivismo social global y que la lógica comunal del consumo en línea está siendo reconfigurado con cada nueva participación en las redes sociales. Se podría agregar que las licencias *Creative Commons* son el marco constitucional de este nuevo socialismo.

Sunstein (2003 y 2006) también teoriza sobre la cultura DIY refiriéndose a los temores de los fundadores de la república a que los ciudadanos observaran directamente el hecho social y pudieran transgredirlo. Estos fundadores aspiraban a crear instituciones que "filtraran" los deseos populares y garantizaran una política que fomentara el bien público. El problema de las barreras a la circulación cultural es que, cuando la información no está disponible y en consecuencia la capacidad de decisión y las oportunidades se ven limitadas, se corre el riesgo de que los individuos puedan acabar renunciando a ellas por completo (Sunstein, 2003). Una sociedad con productos culturales circulando libremente crea ámbitos públicos democráticos y por ende ideológicamente diversos. Por otra parte, también cuestiona el abusivo ciclo del *copyright* y el sistema de patentes. Sunstein (2006) cree que el mecanismo de las patentes es útil porque motiva a las empresas a invertir en investigación pensando en futuros dividendos. Pero a veces resulta abusivo, porque su hermetismo y los largos plazos afectan a la innovación y al beneficio social, propiciando que el conocimiento científico e industrial quede en manos de unos pocos.

Por último, el trabajo sobre *Transmedia Storytelling* de Scolari (2009) tiene aristas comunes con la cultura DIY y la filosofía del remix. Para Scolari, el usuario construye su propia interpretación de un texto complejo con multicapas y lo resignifica desde las plataformas colaborativas o mezclando esas historias con otras que integra a su universo cognitivo. Así, la producción de historias transmediáticas no sólo afecta al propio contenido sino que incorpora transformaciones en la producción y el proceso de consumo, brindando nuevas oportunidades para el mercado de medios y para un tipo de consumidor acostumbrado a un flujo multilineal de las historias. Es decir, el usuario convertido en un experto *cazador* de información proveniente de diversas plataformas. Scolari cree que con este tipo de estructuras se

construye un texto multicapas que necesita de una capacidad diferente de los usuarios para ser comprendido con nitidez.

2. EL *CLOUD COMPUTING* COMO LA MEMORIA UBICUA DE LA SOCIEDAD[14]

La memoria institucional y social está siendo digitalizada en diferentes soportes desde hace más de dos décadas y su destino en *bits* no tiene punto de retorno. El componente novedoso de esta digitalización es el *cloud computing*. La *nube*[15] permitirá hacer interconexiones mucho más complejas bajo una tecnología conocida como virtualización, una forma de utilizar el software que simula algunas de las atribuciones del hardware.[16] Unificando dos definiciones,[17] el *cloud computing* es "un conjunto de infraestructuras de computación que utilizan la tecnología de Internet en forma masivamente escalable y administrada por terceros para alojar aplicaciones o data de usuarios finales". Es un servicio que proveen (en orden de importancia en 2008)[18] empresas como Google (*App Engine*), Microsoft (*Windows Azure*), IBM, Amazon (*AWS*), SalesForce.com y otras. *Amazon Web Services* (AWS) fue el pionero en 2006 cuando comenzó a comercializar el espacio disponible de servidores de Amazon.com y es, por ejemplo, el responsable de alojar toda la información que genera *The New York Times*, inclusive sus once millones de artículos producidos entre 1851 y 1989 actualmente disponibles en su portal web (Lasica, 2009). Vale destacar los proyectos *Google/IBM Cloud Computing University Initiative*, destinados a la investigación *open source* en entornos universitarios y el *Open Cloud Manifesto*, un documento que propone la apertura de la *nube,* aprovechando su estado temprano de desarrollo.[19] El *cloud computing* va en la dirección de las ideas de la computadora universal de Kelly.[20] Carr (2009) llama a esto la *World Wide Computer*.

Si, como señala Logan (2000), cada lenguaje emerge en respuesta al caos de la sobrecarga de información que el lenguaje previo no pudo gestionar, se puede decir que el *cloud computing* se crea como una solución al enorme volumen de datos alojados en servidores propios de empresas y gestionados en forma ineficiente y antieconómica desde sus propios departamentos TIC. La *nube* capacita a las empresas para trabajar con economía de escala y sin riesgos, evi-

tando así un excesivo gasto en infraestructura de almacenamiento propia. Externalizar la administración de los datos digitalizados en megaservidores economiza costes en software, hardware y recursos humanos, evita riesgos técnicos y reduce la complejidad de la gestión. No existen sobrecostes, ya que las empresas pagan por lo que utilizan y por el tiempo que lo requieran, sin tener que montar infraestructuras que suelen ser infrautilizadas. Además, si la empresa basa su negocio o parte de él en la gestión de datos en la Red, gana en eficiencia y reputación. La ventaja es notoria, porque hasta ahora todas las empresas con plataformas en red debían dedicarse a su negocio principal, pero también al almacenamiento y gestión de datos, aunque su misión institucional no tuviera nada que ver con esto.

El *cloud computing* comenzó siendo una solución a un problema técnico y hoy es una alternativa a múltiples problemas de ruido de interconexión. Lasica (2009) cree que el pasaje de los datos a la *nube* significa mejorar la accesibilidad a estos datos y mayores niveles de productividad en red a bajo coste. Tres datos reveladores. Ya en 2006, Gartner[21] preveía que las ventas del software como servicio pasarían del 5% en 2005 al 25% en 2011. En sólo dos años, su crecimiento se observa en distintas investigaciones. Según Forrester Research (2008),[22] el 25% de las compañías norteamericanas ya poseen o planean almacenar sus datos en servidores ajenos, o sea externalizando la administración de sus datos en la Red. Según un informe de Pew Internet & American Life Project (2008),[23] el 69% de los consumidores de Internet en Estados Unidos utiliza aplicaciones que gestionan la información en la *nube*. Es decir, los usuarios pasan más tiempo conectados a la Red gestionando o consumiendo datos alojados en la *nube* que utilizando los datos o el software almacenados en su propio ordenador. La aplicación más popular es el correo electrónico web, seguido por las plataformas de gestión y almacenamiento de fotos. Según dicho estudio, las tres razones mayoritarias de los usuarios para utilizar plataformas de *cloud computing* son facilidad y conveniencia, posibilidad de acceso desde cualquier ordenador conectado a Internet, y deseo de compartir con los demás los contenidos propios. Por otra parte, hay un antes y un después en el diseño de los sistemas operativos a partir de la consolidación del *cloud computing*. Un límite que estableció Microsoft con el desarrollo de su *Windows 7*, pensado para funcionar

enteramente en la *nube*. Según *The Economist* (2009),[24] el desarrollo del *cloud computing* hace que las diferencias entre el hardware y el software de los ordenadores ya no sean tan determinantes para el consumidor estándar. Si toda la información está en la *nube* y sólo necesitamos una conexión a Internet para trabajar, para la mayoría de usuarios da igual si poseen una *netbook* de quinientos euros o un ordenador con mayores prestaciones. Microsoft y fabricantes como Apple o HP son muy conscientes de esa nueva regla de mercado y trabajan con rapidez para adaptarse. Esto explica en parte el gran crecimiento de la venta de *netbooks* en los últimos dos años.

Es importante considerar que también existen críticas a nivel de seguridad y acceso. En el primer caso, las empresas o los individuos no sabrían quiénes acceden a su información una vez que se coloca en la *nube*, puesto que se pierde el control de los datos. A nivel de acceso, estos datos sólo están disponibles cuando los usuarios están en línea. Aunque se supone que el acceso a Internet será ubicuo en menos de una década, esa situación no es aún la dominante en los países emergentes. Según Castells (2009), la penetración de Internet en 2008 era de una quinta parte de la población mundial, y menos del 10% de estos usuarios poseían conexión de banda ancha, lo cual demuestra que la brecha digital es aún pronunciada y queda mucho espacio por recorrer a nivel de conectividad. Por otra parte, dada la falta de estándares de software, también se cuestiona la dependencia que se puede tener de la empresa proveedora del servicio, haciendo compleja la interoperabilidad y el traspaso a otros servidores.

Para finalizar, uno de los aspectos que menos se trabaja cuando se habla del *cloud computing* es lo que Searls (2006)[25] define como la economía de las intenciones. Un escenario futuro en la *nube* es la identidad abierta única, parcelada por el propio usuario según sus intereses. Searls cree que las operaciones en la *nube* podrían suplantar a la industria de la publicidad y el marketing en línea, por su capacidad de cruzar datos de forma eficiente a nivel de identidad personal y potenciar así el valor de la atención. Un incipiente ejemplo es *MobileMe*, una aplicación de Apple que permite interconectar todos los dispositivos propios del fabricante pudiendo compartir datos desde un servidor central.

3. VIVIR DISTRIBUIDOS EN LAS *ME-SPHERES* O MORIR INVISIBLES

Los mercados son conversaciones y éstas se producen aunque se las quiera ignorar. Por ello las empresas deben escuchar a sus usuarios en todo momento. Las redes potencian al máximo la distribución de la información así como sus conversaciones derivadas. La apertura es el mejor mecanismo para sobrevivir en la geekonomía. Los intercambios y las conversaciones son una oportunidad de adaptación. El mercado de masas ha perdido protagonismo para dar lugar al creciente mercado de nichos. Esto lo explica Anderson (2006) con su teoría de la larga cola. En ese mercado, la clave está en conseguir atención para nuestros productos. El problema es que la atención cada vez se logra menos con publicidad o marketing y más con una innovadora estrategia de desarrollo del propio producto y de sus modelos de distribución. Vuelvo a Tuomi (2002) y Von Hippel (2005)[26] con la idea de la innovación centrada en el usuario. Esta estrategia plantea dos opciones: 1) cerrar los circuitos a la innovación dentro de la empresa y darle un marco legal que permita actuar en soledad en un mercado cautivo pero por un tiempo reducido; 2) abrir la innovación al mercado bajo una lógica de *open source* y promover aportes externos a la empresa sin costes extras mediante la inclusión de terceros desarrolladores y aportes de los usuarios. Ambas opciones son válidas, aunque la segunda se está transformando en dominante, incluso en empresas con una filosofía cerrada como Apple o Microsoft.

Jarvis (2009) estudia a fondo la estrategia distribuida de Google y sus exitosos resultados. Según el autor, empresas como Yahoo! y AOL pensaron que –como eran propietarios de los contenidos y los canales de distribución– podían controlar el consumo de los clientes, las relaciones entre ellos y sobre todo su atención. Google se posicionó alrededor del algoritmo de búsqueda –su producto estrella– sin diseñar un portal, sino una plataforma distribuida en la Red a través de sus aplicaciones complementarias y con su Google *AdSense* y *Adwords* a la cabeza de los beneficios económicos. La experiencia de Google demuestra que las empresas pueden crear más valor operando como redes abiertas que favorecen la generación de más conexiones, en vez de orientarse a crear núcleos cerrados por temer a la competencia. El hermetismo tenía su lógica en un

mercado donde la información era escasa y se distribuía lentamente, pero ¿cuánto tiempo puede durar un secreto industrial antes de que explote por algún canal de la Red y se transforme en un *commodity*? Jarvis (2009) reflexiona sobre el hecho de que Yahoo! y otros portales se pensaron como un punto final de acceso. En cambio, Google se concibió como un canal. El error estratégico es colocar a las compañías en el centro de la escena. Así no es como los clientes o consumidores piensan sus propios universos. Las personas construyen sus *me-spheres* con ellas como centro, y todos los demás actores –sobre todo los que quieren obtener dinero en transacciones comerciales– son alojados fuera de esta esfera. Las redes sociales de la Web 2.0 no crearon las comunidades. Las comunidades ya existían previamente, pero estaban mal comunicadas. Las *start-ups* Web construyeron puntos de reunión que contribuyen a que los usuarios dibujen sus esferas personales. La clave es contribuir a que las personas puedan satisfacer su instinto básico de comunicación de manera simple, atractiva, eficiente y no intrusiva.

Algo similar sucede con las empresas. Necesitan ser encontradas y agregadas para construir su espacio de mercado y volverse públicas. Cuanto más pública sea una empresa (un autor o artista también funcionan como una empresa), más fácilmente será encontrada y mayores oportunidades tendrá de hacerse un lugar en el mercado. La publicidad y el marketing se han vuelto muy ruidosos y son los últimos mensajes que alguien quiere consumir. Para esto se debe pensar en forma distribuida ocupando todos los espacios posibles que ayuden a construir las esferas de los clientes.

Jarvin (2009) afirma que la economía de Internet requiere apertura, descentralización y conectividad a través de nichos. Como ya señalé, muchas industrias –especialmente las del mercado de la intermediación– han construido su valor basándose en la escasez. Administrar la escasez significaba control, porque se regulaba el precio y las condiciones transaccionales. El negocio de los monopolios es controlar el mercado y explotar la demanda y la escasez bajo las condiciones que resulten más provechosas para ellos mismos, no para los usuarios. Está visto que las mejores tecnologías para el bien público no son necesariamente las mejores para el beneficio privado (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007). También es común

observar que los estándares tecnológicos son a menudo impuestos por grupos de la industria para asegurarse su propio provecho, más que para establecer la mejor opción para el público. Ejemplos de escasez en la industria de la intermediación del siglo XX fueron: líneas telefónicas de un solo operador, campañas publicitarias contratadas a una agencia porque obtiene mejores condiciones tarifarias en los medios, una decena (o menos) de canales de TV de transmisión abierta que regulaban los precios de la tanda publicitaria, touroperadores que controlaban en exclusiva el acceso a las tarifas aéreas, pocos editores o compañías discográficas con capacidad de imprimir y distribuir libros o música en forma masiva, unos cuantos periódicos de distribución nacional o un periódico local como único medio para anunciarse o para promocionar una plaza laboral. En el mercado publicitario de la escasez creado en *Madison Avenue*, las empresas pagaban por toda la audiencia de los medios masivos y no por su público objetivo. Aún lo siguen haciendo, pero no por mucho tiempo. Google ha creado un modelo de negocio basado en la administración y gestión de la abundancia. En *AdSense* las empresas pagan por *click*. Y Google Wave está destinado a convertirse en el formato superador de las redes sociales, unificando el aspecto lúdico con el profesional.

Para beneficio de los consumidores, la ficticia economía de la escasez está quedando atrás. Según Anderson (2009) vivimos en una época de abundancia, aunque se nos haga creer que faltan recursos. El autor explica que el ser humano lleva en sus genes el miedo a la escasez, pero ese miedo no se corresponde con la realidad de la mayoría del mundo, más allá de las economías empobrecidas. Anderson analiza el efecto de sustitución: el ingenio humano y la curva de aprendizaje de la ciencia y la tecnología tienden a encontrar recursos naturales mucho más rápido que el uso real que pueda hacerse de ellos. Esto produce un efecto de aumento de la oferta más rápido que la demanda, bajan los precios y se genera abundancia. Sucede con los alimentos, la ropa, los bienes materiales y, por supuesto, la tecnología en la geekonomía.

Cinco ideas principales del capítulo 1

1 Operando bajo la filosofía de la escasez, la industria de la intermediación del siglo XX es la más afectada por la masificación de Internet. Si los costes de producir, distribuir y autopromocionarse tienden a cero, ya no hay motivos para que un creador ceda los derechos de su obra. Esta industria impulsa el modelo del *copyright* con mayor presión, diseñando barreras legales y técnicas con el fin de dificultar el acceso a la información digital y de que compartir no resulte atractivo para el usuario.

2 En la geekonomía el problema que tienen los distribuidores históricos no se resuelve con juicios a los usuarios, sino mediante la innovación de las prácticas de distribución e intermediación. Cuantas más barreras se diseñan, más facilidades ofrecen los actores emergentes. Nada puede evitar que el modelo de intermediación cambie radicalmente en la próxima década.

3 El *cloud computing* emerge como una solución externa a la administración de los datos digitalizados de las empresas e instituciones, gestionados en forma ineficiente y antieconómica desde sus departamentos TIC. La *nube* hace realidad la noción de la computadora universal o la *World Wide Computer*. Es un paso decisivo hacia la identidad abierta única y el fomento de la economía de las intenciones.

4 El marketing y la publicidad se tornan cada vez más irrelevantes para captar atención. La innovación centrada en el usuario y basada en nuevos modelos de distribución e innovadoras estrategias de desarrollo de producto contribuyen a sintonizar con las *me-spheres* de los consumidores.

5 Si los mercados son conversaciones y éstas se producen aunque se las quiera ignorar, las redes están para potenciar al máximo la distribución de la información así como las conversaciones que se derivan de ellas. La apertura es el mejor mecanismo empresarial para sobrevivir en la geekonomía.

Cinco recursos relacionados disponibles en Internet

1 Lessig, Lawrence (2008). *Remix. Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*. Bloomsbury. Londres.
www.bloomsburyacademic.com/remix.htm

2 Bollier, David (2008). *Viral spiral. How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own*. The New Press. Nueva York.
www.viralspiral.cc/download-book

3 Gaylor, Brett (2009). *Rip! A Remix Manifesto* (documental).
www.ripremix.com

4 VVAA (2008). *Los piratas son los padres. Historias en los albores de la era digital*. Exgae. Barcelona.
http://exgae.net/docs/Los_piratas_son_los_padres.pdf

5 Lasica, Joseph Daniel (2009). *Identity in the Age of Cloud Computing: The next-generation Internet's impact on business, governance and social interaction*. The Aspen Institute. Washington, DC.
www.aspeninstitute.org/sites/default/files/content/docs/pubs/Identity_in_the_Age_of_Cloud_Computing.pdf

NOTAS CAPÍTULO 1

1. La actuación electoral del Partido Pirata sueco en las elecciones parlamentarias europeas de 2009 le permitió colocar un legislador en dicho Parlamento. Según Wikipedia, en 2009 el *PiratPartiet* representaba la tercera fuerza política sueca en número de afiliados. **www.piratpartiet.se/international/espanol.** Por otra parte, un ejemplo de asociación sin fines de lucro es EXGAE, una asesoría legal con sede en Barcelona, especializada en tratar los abusos de la Sociedad General de Autores y Editores (SGAE) española. **http://exgae.net** La EXGAE publicó en octubre de 2008 *Los piratas son los padres. Historias en los albores de la era digital*, un libro recopilatorio de buenas prácticas y argumentos en defensa del *copyleft*, el *peer to peer* y los nuevos formatos colaborativos. El libro de la EXGAE se puede descargar gratis en **http://exgae.net/docs/Los_piratas_son_los_padres.pdf**. Entre textos de cuarenta y tres autores, Cristóbal Cobo y yo publicamos un pequeño artículo sobre nuestra experiencia con *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Existen otras asociaciones similares en todo el mapa europeo. Una de las más reconocidas es la británica *Open Rights Group*. En tanto, en Estados Unidos personalidades como Richard Stallman, Lawrence Lessig o la comunidad *Creative Commons* son una referencia mundial.

2. The Statute of Anne, 1710.
http://avalon.law.yale.edu/18th_century/anne_1710.asp

3. En su número de enero de 2008, *Wired Magazine* publicó un artículo de investigación sobre las nuevas variables que rodean al negocio de la distribución de contenidos. El músico y productor David Byrne presenta seis modelos alternativos y cuestiona claramente el modelo tradicional de los artistas trabajando bajo la contención de una multinacional. En la monografía de Byrne aparecen algunos datos esclarecedores: 1) bajo el modelo tradicional, más de la mitad del dinero de la venta de un CD se destina a cubrir los costes de marketing y distribución. Los royalties de los artistas son sólo el 10% por cada CD vendido; 2) el artista pierde el *copyright* de su obra para siempre, incluso para futuros posibles modelos de negocio o formatos que aún no existen; 3) hasta hace muy poco no se otorgaba ningún ingreso extra a los artistas por la venta en formato mp3 bajo el modelo *iTunes* o similares; 4) en la venta en *iTunes* el artista recibe el 14% de las ganancias, pero generalmente es menos dinero que bajo el modelo tradicional, ya que la compra del producto es más económica para el consumidor; 5) el modelo de autodistribución llevado a la práctica por Radiohead en *In Rainbows* es el que mayor libertad otorga

a los artistas y el que en general resulta más lucrativo, sobre todo pensando en que el artista se queda con las ganancias de licenciamiento de su obra en todos los formatos existentes (cine, videojuegos, *iTunes*, contenidos para móviles, etc) o futuros formatos.
www.wired.com/entertainment/music/magazine/16-01/ff_byrne

4. Según Bollier (2008), las leyes de *copyright* en Estados Unidos y el cobro de licencias de uso en todo el mundo han contribuido enormemente a la economía local y han sido útiles para equilibrar la balanza de pagos norteamericana.

5. Según *Wired Magazine* (enero de 2001) de los 20 millones de usuarios que Napster tenía antes de la orden judicial en su contra en julio de 2000, pasó a 38 millones en octubre de 2000, luego de iniciado el proceso de apelación. Algo similar sucedió con el número de archivos descargados. De 50 millones en julio de 2000, pasó a 98 millones en octubre del mismo año. Todo esto sin contar los clones de Napster que aparecieron en ese período. Más allá del caso Napster y los que le sucedieron, es notoria la lentitud de la industria de la intermediación cultural para crear infraestructuras que le permitan disputar espacios a los sitios de descargas ilegales. Planificada la puesta en marcha para el primer trimestre de 2010, la industria americana anunció el lanzamiento de una plataforma de descarga legal de películas y música, que también estaría disponible en España. El modelo a seguir es FindAnyFilm.com, una plataforma diseñada por la industria británica lanzada a comienzos de 2009 y con más de tres millones de títulos disponibles.

6. Veáse el vídeo de la organización *Creative Commons* donde se explica dicha complementación:
http://cyber.law.harvard.edu/blogs/gems/ion/secreativo.swf

7. La situación del mercado no está muy clara. Ruppel Shell (2009) cree que si se hace un análisis más profundo de la relación calidad/precio, muchas veces no existe concordancia entre ambos y el precio está determinado por una estrategia de marketing asociada a la idea de que calidad es sinónimo de precios altos. Según Ruppel Shell, en la era de *lo barato* todos somos ignorantes del verdadero coste de los productos y creyentes de la bondad de nuestras decisiones de compra. Bajo este sistema de ignorancia, los fabricantes más honestos, que se preocupan por la verdadera relación calidad/precio, salen perjudicados porque sus costes son mayores y sus márgenes

menores, dada la desleal competencia del mercado. Muchas veces se compra más caro un producto de menor calidad, solamente porque se cree que el precio es la principal variable a tener en cuenta con respecto a la calidad.

8. En "Is free the future?" (*The New Yorker*, 6 de julio de 2009), Malcolm Gladwell hace una revisión crítica de la idea de gratuidad y habla de utopismo tecnológico. Gladwell afirma que la gratuidad es sólo otro precio y no la norma como señala Anderson (2009) y que son los consumidores y el mercado los que deciden entre múltiples opciones. Cuestiona que Anderson eleve a la categoría de principio filosófico los intereses de las compañías de Internet y cita como ejemplo el caso de YouTube. Según Gladwell, el almacenamiento de un vídeo en YouTube cuesta "casi cero", pero "casi cero" multiplicado por miles de millones al mes sigue siendo un coste muy importante para Google, el propietario de la plataforma. Se estima que el coste del ancho de banda de YouTube será a finales de 2009 de 360 millones de dólares y YouTube perderá 500 millones de dólares en ese año. Para Gladwell la era digital está cambiando la forma de vender los productos y especialmente la información, pero no hay reglas cerradas, como las que Anderson predica. Para el autor, el modelo de gratuidad no es la totalidad, sino sólo un mercado y "otro precio" es otro mercado. **www.newyorker.com/arts/critics/books/2009/07/06/090706crbo_books_gladwell**

9. *Piracy is Progressive Taxation, and Other Thoughts on the Evolution of Online Distribution*, por Tim O'Reilly. 12 de noviembre de 2002.
http://tim.oreilly.com/pub/a/p2p/2002/12/11/piracy.html

10. Scolari, Carlos (2009). *Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production*. International Journal of Communication, vol. 3, 2009.
http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/477

11. Recomiendo ver el documental *Rip! A Remix Manifesto* (2009), dirigido por Brett Gaylor. **www.ripremix.com**

12. Un ejemplo que observé en persona en el verano de 2009. La firma exclusiva *James Perse* vende en su tienda de Malibu, California, camisetas *rotas* estilo surf, mientras en la tienda suena la música de los años duros de David Bowie y el salón está ambientado con tablas de surf y una moto Harley Davinson. ¡Las camisetas cuestan 80 euros!

13. "The new socialism. Global Collectivist Society Is Coming Online", Kevin Kelly. Wired Magazine, junio de 2009. **www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_newsocialism?currentPage=all**

14. Debo reconocer que no fui consciente de la relevancia y el crecimiento del *cloud computing* hasta que compartí escenario en marzo de 2009 en el TEC de Monterrey con Mike Culver, uno de los responsables de *Amazon Web Services*. Allí aprendí acerca de las cifras del volumen de negocio que representaba para su compañía y cómo pasó de ser un negocio residual a ser una de sus principales fuentes de ingresos.
Crónica de la conferencia en **http://digitalistas.blogspot.com/2009/03/resena-final-sobre-el-siscti-2009-en-el.html**

15. Prefiero utilizar el concepto de *cloud computing* que el de *nube*, ya que me parece define mejor su aspecto técnico.

16. El proceso de virtualización se explica claramente en "Conjuring Clouds. How engineers are making on-demand computing a reality", Erica Naone. Technology Review, agosto de 2009.
www.technologyreview.com/computing/22606

17. He tomado dos definiciones del término para elaborar una tercera propia. Plummer, Daryl (et al). "Cloud Computing: Defining and Describing an Emerging Phenomenon". Gartner, 17 de junio de 2008. **www.star.net.uk/resources/star/home/misc/email_images/gartner%20cloud_computing_defining_and_156220.pdf**
Staten, James. "Is Cloud Computing Ready For The Enterprise?" Forrester Research, 7 de marzo de 2008. **www.forrester.com/Research/Document/Excerpt/0,7211,44229,00.html**
Para comprender de forma sencilla qué es el *cloud computing*, recomiendo el vídeo explicativo en castellano de SalesForce.com, una de las principales empresas del sector. **www.salesforce.com/es/cloudcomputing**

18. **www.forrester.com/rb/search/results.jsp?N=133001&Ntk=MainSearch&Ntx=mode+MatchAllPartial&Ntt=cloud+computing**

19. *Google and IBM Announce University Initiative to Address Internet-Scale Computing Challenges*. **www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/22414.wss**
*Open Cloud Manifesto:***www.opencloudmanifesto.org**

20. Entrevista de Carlos Scolari a Kevin Kelly en digitalismo.com, noviembre de 2007.
http://digitalistas.blogspot.com/2007/11/entrevista-kevin-kelly.html

21. "SaaS delivery challenges on-premise sofware", Robert P. Desisto, Ben Pring, Benoit J. Lheureux y Frances Karamouzis. Gartner Research Report. 26 de septiembre de 2006.
www.gartner.com/DisplayDocument?id=496811

22. Sin datos disponibles en la Red.

23. *Use of Cloud Computing Applications and Services*, John Horrigan. Pew Internet & American Life Project, 12 de septiembre de 2008.
www.pewinternet.org/Reports/2008/Use-of-Cloud-Computing-Applications-and-Services.aspx?r=1

24. "Battle of the clouds". The Economist. 15 de octubre de 2009.
www.economist.com/opinion/displaystory.cfm?story_id=14644393

25. "The Intention Economy", David Searls. Linux Journal, 8 de marzo de 2006. **www.linuxjournal.com/node/1000035**

26. Von Hippel, Eric (2005). *Democratizing Innovation*. MIT Press. Disponible en forma gratuita en: **http://web.mit.edu/evhippel/www/democ1.htm**

Capítulo 2

Un estudio de caso de nuevas formas de intermediación: los *open access journals*

La industria de las revistas científicas[1] es una de las que más está sufriendo el fenómeno de la desintermediación en detrimento de los actores tradicionales. Un pequeño grupo de editoriales ha concentrado un negocio multimillonario haciendo un limitado esfuerzo para adaptarse a la economía de la información y aún menos a los nuevos tiempos *post*digitales. Estas empresas han profesionalizado el diseño de plataformas impresas para que la comunidad científica publique los reportes de sus investigaciones bajo el histórico método de revisión entre pares. El sistema existía hace más de un siglo y era previamente administrado con cierta precariedad por las propias asociaciones de investigadores. El salto cualitativo lo dieron las editoriales masificando el *The Science Citation Index,* un índice de impacto mundial creado por Eugene Garfield en la década de 1960 y vendido a Thomson Reuters en 1992. En 1997 Thomson Reuters colocó dicho índice de impacto en Internet y el *ranking ISI* se transformó definitivamente en el referente mundial en la valoración de la comunicación científica. Hoy día la industria está distorsionada y focalizada en el flujo de ganancia más que en el interés por la divulgación y distribución del conocimiento que se genera en los laboratorios de investigación y en la academia. Según Casati, Giunchiglia y Marchese (2007),[2] el modelo actual se basa en tres componentes: diseminar ideas y ganar visibilidad; obtener reconocimiento; generar intercambios y redes. Pero el sistema tradicional de los *journals* de pago es ineficiente para cumplir estos tres objetivos (Scolari y Pardo Kuklinski, 2007). Dave Gray (2009) describe de forma ilustrada el negocio de las revistas científicas a través de una breve producción en *Flickr* titulada “Free the Facts”.[3] Señala que aunque gran parte del conocimiento científico ha sido financiado por fondos públicos, y en consecuencia debería ser accesible a toda la comunidad, la industria de la comunicación científica impide esa atribución ciudadana, exigiendo una suscripción para acceder a estos reportes. Según Gray, el coste promedio por artículo es de treinta y dos dólares.

Pero el diseño de *open access journals* y la masiva distribución de la investigación en la Red está afectando al negocio editorial, que inicialmente se había visto muy beneficiado con el uso de Internet. Se definen los *open access journals* como revistas periódicas de pro-

ducción científica y con revisión entre pares cuyo acceso es gratuito, tanto para los particulares como para las instituciones. El cambio hacia un modelo abierto será gradual, ya que existen intereses muy arraigados dentro de la comunidad científica para mantener el statu quo *papirocéntrico*[4] (Harnad, 1999) y porque los investigadores aún prefieren priorizar las publicaciones tradicionales, dado su prestigio acumulado y mayor valor de indexación. Las universidades son las instituciones más perjudicadas por esta dinámica ya que tienen que pagar dos veces a las editoriales: la primera de forma indirecta con el salario a los investigadores para que produzcan y publiquen reportes que luego éstos ofrecen gratis a las editoriales; la segunda de forma directa pagando las suscripciones a las propias editoriales. En este caso se trata de una cifra muy importante al año para que sus investigadores y estudiantes estén al día de lo que sucede en el mundo de la ciencia. *The ISI Web of Knowledge*[5] es una red de más de 23.000 revistas. Cuanto más grande es la universidad y más áreas de conocimiento e investigación posee, más suscripciones requiere. Las universidades deberían ser las instituciones más beneficiadas por la circulación de los reportes científicos que se generan en sus laboratorios. Pero, paradójicamente, el negocio editorial de los *journals* afecta a su economía. Sólo pueden acceder quienes pagan y en el Tercer Mundo son muchas las universidades que no pueden contar con estos trabajos para el beneficio de su comunidad científica. Este mercado no sólo perjudica a las instituciones, sino a los propios investigadores transfiriendo los derechos de autor a las editoriales y limitando la distribución de su trabajo más allá de las condiciones impuestas por las editoriales.

El problema no es exclusivamente económico, sino también metodológico. El sistema de revistas científicas fue valioso con los métodos de distribución analógicos pre-Internet y era el canal más eficiente para compartir los resultados de las investigaciones. Lo que en su momento fue virtud hoy representa un modelo de distribución anacrónico por su lentitud e ineficacia. Pero la crítica viene de muy lejos. En un texto referencial de 1945[6] Vannevar Bush ya cuestionaba como anticuada la lenta forma de transmitir conocimiento en la comunidad científica: "*Professionally our methods of transmitting and reviewing the results of research are generations old and by now are totally inadequate for their purpose*". Bush urgía a

esta comunidad a elaborar herramientas para hacer más accesible el cuerpo de conocimiento existente. Su propuesta fue *Memex*, el antecedente teórico de Arpanet. Sesenta y cinco años después de *Memex* y con la creación de Internet de por medio, la distribución de la comunicación científica sigue el mismo modelo.

Pero los *open access journals* se están abriendo espacio con rapidez. Aunque existe desde hace décadas, el movimiento *open access*[7] se ha consolidado en los últimos años con decenas de iniciativas en todo el mundo. El horizonte mediato no es la desaparición de las revistas tradicionales, sino la convivencia entre ambos modelos, y la reducción o eventualmente eliminación del coste anual de suscripción o las licencias *per view* a las universidades. En definitiva, la construcción de modelos de negocio menos dañinos para las instituciones. Una de las plataformas más reconocidas es el *Directory of Open Access Journals (DOAJ),*[8] con cinco mil revistas accesibles en su base de datos. En 2007 *SPARC Europe* y el *DOAJ* anunciaron un proyecto a fin de desarrollar estándares para *journals* de acceso libre y proveer ayuda a los editores que se quisieran adherir a dicho formato. Por otra parte, la organización sin fines de lucro *Creative Commons* lanzó en 2005 *Science Commons*,[9] con el objetivo de llevar sus licencias al campo científico, creando un marco legal para que los *papers* sean de acceso abierto. Otro proyecto de calidad es el *Public Knowledge Project*,[10] iniciado en 1998 por la University of British Columbia y dedicado a mejorar los canales de distribución de la investigación y buscar formas alternativas de comunicación científica a través de las TIC. También existen repositorios públicos de divulgación como *Google Scholar; innovations-report.com*, un espacio con cientos de informes e investigaciones científicas a nivel europeo; *ResearchGate.net*, una red social diseñada por investigadores que fomenta la cooperación entre los profesionales del mundo científico y tecnológico; *SciVee*, un YouTube para investigación académica creada por la National Science Fundation de Estados Unidos; la plataforma de ACM en ciencias de la computación;[11] la Public Library of Science (PLOS); o aplicaciones de las propias universidades (otro interesante modelo para el futuro) como el de California Institute of Technology.[12] Salvo excepciones como el *DOAJ,* muchas de estas plataformas no poseen aún un exigente sistema de revisión y filtro, lo cual afecta su calidad y pertinencia.

En el campo de las ciencias de la comunicación existen dos excelentes *open journals* en línea (multimedia y sin versión impresa) con una estricta revisión entre pares. Por su juventud, aún no tienen un alto índice de impacto en el *The Social Science Citation Index*. Me refiero a *The International Journal of Communication*, editado por Manuel Castells, Larry Gross y la USC Annenberg School for Communication, y *First Monday*, focalizado en estudios de Internet.

Más allá de los casos puntuales existentes, lo más relevante de este breve capítulo es analizar el cambio que podría representar el fenómeno de la desintermediación de las editoriales científicas con la aparición de los *open access journals* y otras plataformas abiertas de comunicación científica. Imagino un cambio de paradigma en cuatro aspectos:

1. Evitar a los intermediarios significaría un gran ahorro de costes para las universidades y una posible derivación de recursos a la construcción de plataformas propias de publicación bajo parámetros internacionales estandarizados como el *DOAJ*. Ese ahorro de costes de suscripción permitiría el pago de revisores externos para la selección de los artículos, bajo una escala tarifaria preconfigurada. Con esta derivación de recursos, también es posible centrarse más en la producción multimedia y en el diseño gráfico de las revistas científicas, para hacerlos más atractivos a la comunidad, especialmente a los estudiantes. Si bien no se trata de revistas con revisión entre pares, ejemplos como *Seed Magazine* o *Wired Science* en la televisión pública norteamericana *PBS* son referentes en la comunicación de la ciencia.

2. Una nueva forma de ver la indexación es cuantificar la reputación del texto del autor, no el de la revista. El valor de un artículo está condicionado por el dígito de indexación de la revista donde se publica. Las nuevas redes científicas distribuidas vía Web comienzan a consolidar la idea de que cada vez importa menos dónde se publica y más qué se publica. La clave es medir cuántos investigadores citan el artículo posteriormente. Para cumplir con este requisito vital existen diferentes parámetros.[13] Pero la clasificación de los *journals* menciona el éxito de la indexación pasada, no la del futuro.

3. Las condiciones de publicación deberían obligar a autores y editores a hacer accesibles a la comunidad científica los reportes

de las investigaciones de manera gratuita. Vale considerar que no hablo de acceso libre a las investigaciones (que en muchos casos poseen propiedad intelectual o industrial) sino a los reportes, que en definitiva es lo que se publica.

4. Las publicaciones jóvenes y *open source* atienden mejor la diversidad nacional de los investigadores (Lauf, 2005).[14] Más allá del indiscutido liderazgo del sistema de investigación anglosajón, este nuevo tipo de valoración según el autor y no la revista puede atacar de lleno el problema del liderazgo casi monopólico de la ciencia anglosajona. Un liderazgo que se da tanto en la cantidad de *journals* editados como en el número de artículos publicados por sus investigadores. Veamos un ejemplo en mi campo de conocimiento, las ciencias de la comunicación. La mayoría de revistas prestigiosas en este campo están editadas en Estados Unidos y todas sin excepción son en inglés. Insistiendo en el liderazgo del ecosistema de investigación anglosajón, existe en el campo de las ciencias de la comunicación una sobredimensionada representación de investigadores de habla inglesa, y esto contribuye a una menor internacionalización de las revistas. Según Lauf, los autodenominados *journals* internacionales no cumplen estrictamente con esa propiedad, habiendo sólo 16 publicaciones que superan el 50% en el índice de diversidad (más de la mitad de autores no-norteamericanos). Lauf calcula que el 80% de los *journals* de comunicación tienen un 80% o más de editores y autores norteamericanos. En este sentido, el 66,2% de los artículos están escritos por autores norteamericanos, o sea que dos de cada tres trabajan en ese país. El 13,2% son investigadores del Reino Unido, el tercer y cuarto lugar es para Canadá y Australia respectivamente. Es decir que el 86% de los trabajos son de países de habla inglesa. España es el único país iberoamericano presente, posicionado con el 0,6% de los trabajos, 31 trabajos de entre 4875.

El interesante trabajo de Lauf coincide con una investigación mía aún inédita (Pardo Kuklinski, 2006),[15] donde se observan los artículos de investigadores iberoamericanos publicados entre 2000 y 2005 en los principales 13 *journals* de comunicación a nivel mundial[16] (excluidos artículos reeditados y reseñas de libros). Los resultados (véase detalle)[17] fueron los siguientes:

- Artículos publicados en el período 2000-2005: 2.632
- Autores de dichos artículos: 6.694
- Autores que trabajan en universidades iberoamericanas: 50
- Autores iberoamericanos que trabajan en universidades no-iberoamericanas: 31

Las conclusiones de este estudio señalan que entre 2000 y 2005, el porcentaje de autores que publicaron en las principales revistas científicas de comunicación internacionales y trabajan en universidades iberoamericanas es menor al 0,8% con respecto a todos los autores que publicaron. En tanto, el porcentaje de autores iberoamericanos que publicaron en los principales *journals* de comunicación internacionales y que trabajan en universidades no-iberoamericanas es menor al 0,5% con respecto a todos los autores que publicaron. Estos bajísimos porcentajes de participación no se pueden atribuir solamente a un problema estructural de monopolio lingüístico o por países, sino también a la escasa producción internacional y de calidad de nuestros investigadores en comunicación. Estos datos indican dos cosas: falta de apertura a nuevos mercados e incapacidad de publicar dentro de los *journals* más prestigiosos del mundo por parte de los investigadores iberoamericanos o de los investigadores que trabajan en universidades iberoamericanas. El inglés de calidad es una barrera, pero para aumentar el promedio de internacionalidad, ISI debería considerar incluir las principales revistas nacionales o regionales en sus índices. Quizá ese trabajo lo hagan mejor los formatos de *open access journals*.

Cinco ideas principales
del capítulo 2

1 Un pequeño grupo de editoriales ha concentrado el gran negocio de las revistas científicas, profesionalizando su estructura bajo el histórico método de revisión entre pares. En 1997 *Thomson Reuters* colocó el *ranking ISI* en la Web y dicho índice de impacto se transformó en el referente mundial en valoración de la comunicación científica en *journals*.

2 Proyectos de *open access journals* como *DOAJ*, *Science Commons* o *Public Knowledge Project* están transformando el negocio de la comunicación científica. El horizonte de la industria es la reducción o eliminación del coste anual de suscripción de las universidades a las revistas, así como las licencias *per view* y la construcción de modelos comerciales menos dañinos para las instituciones.

3 La posible pérdida de protagonismo de los intermediarios tradicionales supondrá un gran ahorre de costes para las universidades. Esto permitiría la derivación de recursos a la construcción de plataformas propias abiertas de publicación de sus autores bajo parámetros internacionales estandarizados. También se podrían desviar recursos al pago de revisores internacionales bajo una escala tarifaria preconfigurada.

4 Las redes científicas distribuidas vía Web comienzan a consolidar la idea de que cada vez importa menos dónde se publica y más qué se publica. Una nueva forma de ver la indexación es priorizar y cuantificar la reputación del texto del autor, no el de la revista.

5 Este nuevo tipo de valoración –según el autor y no la revista– puede atacar de lleno al problema del liderazgo casi monopólico de la ciencia anglosajona en la cantidad de *journals* editados así como en el número de artículos publicados por sus investigadores.

Cinco recursos relacionados disponibles en Internet

1 Suber, Peter (2009). "Timeline of the Open Access Movement". Open Access Project.
www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm

2 Wilbanks, John; Boyle, James (2006). "An Introduction to Science Commons". *Creative Commons*, agosto de 2006.
http://sciencecommons.org/wp-content/uploads/ScienceCommons_Concept_Paper.pdf
Science Commons. **http://sciencecommons.org/about**

3 Scolari, Carlos; Pardo Kuklinski, Hugo (2007). "El diseño de Diálogos de la Comunicación en línea. Hacia una nueva gestión del Conocimiento Científico en la era del Software Social". *Diálogos de la Comunicación*. Felafacs, mayo-agosto de 2007. nro. 74. Lima, Perú.
www.dialogosfelafacs.net/especial_74ScolariPardo.php
Vídeo explicativo en:
www.dialogosfelafacs.net/index74.php

4 Acerca de *The ISI Web of Knowledge*. Thomson Reuters. 2009
http://isiwebofknowledge.com/about/whatitis

5 *Directory of Open Access Journals* (DOAJ). 2009. SPARC Europe. Lund University Libraries. **www.doaj.org**

NOTAS

1. Éste es un tema por el que estoy especialmente interesado hace tiempo. Junto a Carlos Scolari, en 2007 diseñamos la versión en línea de *Diálogos de la Comunicación*, la revista académica de la Federación Latinoamericana de Facultades de Comunicación Social (FELAFACS).
www.dialogosfelafacs.net/78
Para dicho relanzamiento hemos escrito un artículo explicando el proceso y hemos producido un vídeo con las principales ideas. Artículo en:
www.dialogosfelafacs.net/especial_74ScolariPardo.php
Vídeo en: **www.dialogosfelafacs.net/index74.php**

2. Casati, Fabio; Giunchiglia, Fausto; Marchese, Maurizio (2007). *Publish and perish: why the current publication and review model is killing research and wasting your money*. Ubiquity.
www.acm.org/ubiquity/views/v8i03_fabio.html

3. **http://flickr.com/photos/davegray/sets/72157612691100488/show**

4. Harnad, Stevan (1999). "Free at Last: The Future of Peer-Reviewed Journals". *D-Lib Magazine*, vol. 5, nro. 12. Diciembre de 1999.
www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html

5. **http://isiwebofknowledge.com/about/whatitis**

6. Bush, Vannevar (1945). "As We May Think". *The Atlantic Monthly,* julio de 1945. **www.theatlantic.com/doc/194507/bush**

7. En un excelente trabajo, Peter Suber recopiló todas las acciones del movimiento *open access* en el ecosistema de la comunicación científica. Aquí se han catalogado decenas de propuestas desde mediados de la década de 1960, aunque el proceso se profundiza a partir de 1990 con la masificación de Internet. **www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm**

8. **www.doaj.org**

9. **http://sciencecommons.org/about**

10. Actualmente opera a través de una sociedad entre la Facultad de Educación de la University of British Columbia, Simon Fraser University Library,

School of Education at Stanford University, y Canadian Centre for Studies in Publishing at Simon Fraser University. **http://pkp.sfu.ca/?q=ojs**

11. **www.acm.org/corr**

12. **http://library.caltech.edu**

13. “The Genius Index: One Scientist’s Crusade to Rewrite Reputation Rules”, Guy Gugliotta. *Wired Magazine*. 17 de junio de 2009. **www.wired.com/culture/geekipedia/magazine/17-06/mf_impactfactor?currentPage=2**

14. En base a un estudio que abarca todos los artículos publicados entre 1998 y 2002 en las 43 revistas de estudios de comunicación mejor posicionadas por ISI. Los resultados de la investigación están publicados en “National diversity of major international journals in the field of Communication”, Edmund Lauf. Journal of Communication, marzo de 2005.
http://www3.interscience.wiley.com/journal/118645436/abstract
(Nota: para acceder a esta página web, se deben aceptar las *cookies* de *Wiley InterScience*.)

15. Pardo Kuklinski, Hugo (2006). “La producción científica iberoamericana en comunicación y su impacto en los *journals* internacionales”. Inédito, en fase de revisión.

16. A los efectos de esta investigación, se consideran investigadores iberoamericanos a todos aquellos que hayan finalizado sus estudios de grado en universidades iberoamericanas, sin importar la nacionalidad de los investigadores. En cualquier caso, lo relevante es el lugar de trabajo y no la nacionalidad de los investigadores: a) investigadores que trabajen en universidades iberoamericanas en el momento de la publicación del artículo; b) investigadores iberoamericanos que trabajan en universidades no-iberoamericanas en el momento de la publicación del artículo.

Publicaciones aparecidas en la categoría Comunicación de la base de datos *Social Sciences Citation Index*, producida por ISI. Se seleccionaron los 11 principales *journals* internacionales de comunicación, según las valoraciones de factor de impacto del DURSI (visitada el 12 de febrero de 2006), más dos con tradición e influencia en el espacio europeo de investigación como *European Journal of Communication* y *Discourse and Society*. Las principales

11 revistas son: *Journal of Communication; Public Opinion Quarterly; Social Problems; Journal of Popular Culture; Semiotica; Human Relations; Theory, Culture & Society; Science, Technology & Human values; Cultural Studies; Journal of Strategic Information Systems; The Information Society.*
www10.gencat.net/dursi/ca/re/aval_rec_sist_siar_llistes.htm

17. Lista de los 13 *journals* seleccionados con los datos observados en cada categoría:
A: Artículos publicados en el período 2000-2005.
B: Investigadores autores de dichos artículos.
C: Autores que trabajan en universidades iberoamericanas.
D: Autores iberoamericanos que trabajan en universidades no-iberoamericanas.
Journal of Communication A: 199 / B: 442 / C: 1 / D: 4
Public Opinion Quarterly A: 138 / B: 328 / C: 0 / D: 2
Social Problems A: 182 / B: 309 / C: 1 / D: 2
Journal of Popular Culture A: 243 / B: 257 / C: 3 / D: 2
Semiotica A: 405 / B: 496 / C: 17 / D: 7
Human Relations A: 342 / B: 656 / C: 2 / D: 1
Theory, Culture and Society A: 249 / B: 280 / C: 3 / D: 2
Science, Technology and Human Values A: 125 / B: 204 / C: 2 / D: 2
Cultural Studies A: 200 / B: 223 / C: 4 / D: 1
Journal of Strategic Information Systems A: 104 / B: 219 / C: 0 / D: 1
The Information Society A: 165 / B: 258 / C: 6 / D: 3
European Journal of Communication A: 98 / B: 143 / C: 0 / D: 1
Discourse and Society A: 182 / B: 247 / C: 11 / D: 3

Capítulo 3

La geografía cambiante del planeta Web 2.0:
transformación narcisista e identidad única

Desde la publicación en septiembre de 2007 de *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*, algunas tendencias mencionadas en ese trabajo se han profundizado, principalmente la economía de las intenciones de la mano de una identidad única y narcisista del usuario. Por esto consideré apropiado dedicar un capítulo complementario –con más de dos años de distancia– a modo de *bonus track*, con la voluntad de escribir sobre aspectos de la Web social que no hemos mencionado en su momento. Recomiendo la lectura hipertextual junto al capítulo 1. Veamos una versión 2010 de las tendencias de la Web colaborativa en el marco del *post*digitalismo.

1. El horizonte mediato de la Web social se construirá bajo una arquitectura de plataformas distribuidas, *open source*, generalistas, gratuitas, pero también de *target* y pensadas para dispositivos móviles. Lo que se consolida como tendencia es el fenómeno *open source* (desaparecen definitivamente los portales y se afirman las plataformas abiertas y distribuidas) y su movimiento hacia interfaces de dispositivos móviles. Ya dedicamos un capítulo en *Planeta Web 2.0* a la *mobile Web 2.0*, y a posteriori realicé una investigación[1] y una infografía[2] que pueden resultar útiles para describir ese fenómeno de convergencia de formatos y dispositivos. A pesar de ser una tendencia muy evidente que me llevó hasta la creación de una *spin-off*,[3] no haré referencia al tema *mobile* en este libro para no repetir ideas ya escritas en otros trabajos recientes.

2. Información fácilmente organizada y accesible, utilidad, gestión en tiempo real y gran poder de procesamiento. Nos alcanza con saber qué está haciendo Google en ese sentido para comprender hacia dónde va la Web social. Es demasiado prematuro señalarlo con contundencia, pero puede que Google Wave se convierta en el modelo de una nueva etapa de la escritura colaborativa. Según Marisa Mayer (agosto de 2009),[4] Google gestiona quince veces más datos (*Googlejuice*) que en 2002 y la clave es hacer que esos datos trabajen para el usuario y no que el usuario trabaje para obtener los datos. Google se mueve hacia delante en tres niveles: a) para que los datos sean fácilmente organizados, accesibles y útiles; b) para

darle mayor velocidad a la gestión de datos en tiempo real; c) para escalar el poder de procesamiento de la información a un nivel sin precedentes, con el componente agregado de intentar desbloquear y hacer accesible la información que todavía no existe en la Red.

3. La transformación narcisista de la Web no es una variable lúdica sino una evolución y un componente vital en el cual cada usuario se convierte en un nodo que vive en la Red y transfiere su experiencia (profesional, social o afectiva) a la comunidad. Lo cierto es que gran parte de la Web ha sido absorbida por las plataformas colaborativas y el ecosistema de Internet ha sufrido una gran influencia del *egocasting* y la sabiduría de las multitudes donde las redes sociales trabajan mejor. Pero no es un cambio anecdótico y pasajero, sino una reafirmación de un comportamiento social de los usuarios de la Red. Li y Bernoff (2009) dan una dimensión aún más amplia a este fenómeno bajo la denominación *groundswell*. Traducido como *oleada de opinión*, se trata de una tendencia de movimiento espontáneo en la cual las personas utilizan las aplicaciones en línea para conectarse según sus propios intereses, tomando de los demás las cosas que necesitan e ignorando a las corporaciones tradicionales. Según Li y Bernoff, una tecnología es evaluada positivamente por sus usuarios si: a) favorece la comunicación entre las personas de un modo sencillo y productivo; b) transfiere el poder desde las instituciones a los ciudadanos con eje en la validación social; c) invita a las sinergias con otros emprendedores o grupos de interés a través de plataformas abiertas. En la transformación narcisista de la Web las empresas tienen que comprender que las comunidades en la Red –propias o ajenas– no están para influenciar a los clientes sino para escucharlos.

4. Las estructuras enlazadas de las redes sociales no revelan la verdadera interacción entre las personas. A mayor atención, mayor reciprocidad. Una densa red de amigos o seguidores en las aplicaciones de la Web social no significa una mayor conectividad y una conversación más rica. En una reciente investigación sobre Twitter vinculada al funcionamiento de los nodos de amistad, Huberman, Romero y Wu (2009)[5] concluyen que, de forma similar al comportamiento de los *hubs* en la vida social (Barabási, 2002), un enlace entre dos personas no promueve necesariamente una interacción real

entre ellos. La prioridad de relación es con aquellos pocos que son recíprocos, más allá de la densa red de *followers* o amigos que se pueda tener, en muchos casos insignificante a nivel de interacción.

5. La economía de la sociedad de la información requiere más que nunca apertura, descentralización, conectividad y agregación a través de nichos y en ese camino están trabajando todos los actores. Según Jarvis (2009), los tres recursos de creación de valor de los medios 2.0 son: revelación (encontrar el contenido correcto), agregación (distribución por la mayor cantidad de canales posibles) y plasticidad (la capacidad de que los contenidos sean extendidos a través de *mashups*).

Quien más debe tomar en cuenta esta tendencia es la industria periodística. Una sociedad democrática necesita periodismo, pero esto no es sinónimo de periódicos impresos. El problema está en el *hardware*, no en la producción de contenidos. Si sumamos sus versiones impresas y digitales, el número de lectores de periódicos crece año tras año, lo cual anula el argumento de la muerte de la prensa escrita. Desde la masificación de la banda ancha, las noticias en Internet son para muchos usuarios la principal fuente de información. El caso es que la prensa debe adaptarse a un nuevo tipo de lector que no consume diarios impresos. Un dato relevante: en 1964, el 81% de los norteamericanos adultos leía periódicos. En 2007 lo hacía sólo el 50%. Esta disminución del consumo de prensa en papel en el referencial mercado norteamericano es mucho más grave en los jóvenes de entre 18 a 24 años. En 1970 era el 73% de este grupo etario y en 2007 el 36%.[6] A pesar de que nadie duda de la crisis del ecosistema periodístico y de su necesidad de adaptación a la creación de valor mencionada por Jarvis (2009), son las empresas tradicionales (en su formato web) las que lideran ese cambio de actitud de consumo.[7] Según el Departamento de Trabajo de Estados Unidos, entre 2001 y 2007 el empleo en la industria de la prensa y los medios masivos cayó un 13%. Pero la crisis afecta mucho más al formato tradicional y al empleo que a los contenidos generados en las redacciones, que sigue aumentando en volumen y en cantidad de lectores.[8]

Junto a las tendencias descritas, en este capítulo se propone un breve análisis de la economía de la Web, y posteriormente un re-

paso rápido por sus productos y empresas más relevantes. El texto que sigue está atravesado por una idea central: los medios se reconfiguran con la convergencia, el mestizaje y la evolución orgánica, proponiendo una renovada conversación, que va más allá de blogs, redes sociales, wikis y otro tipo de formatos colaborativos. El conocimiento social nace desde el pensamiento público y la conversación derivada suele adaptarse a las prácticas de interacción dominantes, intentando evitar el ruido. Por eso no se trata de comprometerse con los productos o formatos, sino de analizar su evolución en perspectiva y en contraposición a lo efímero de las modas de consumo. Dado que su dinámica de consumo, lógica económica y perspectivas de futuro se pueden transpolar a toda la Web social, observaré brevemente algunos aspectos de cinco plataformas paradigmáticas: Google, Facebook, Twitter, Craigslist y Amazon. Por último analizaré el debate sobre la muerte de los blogs.

1. 2010 NO ES 2001. LA ECONOMÍA DE LA PARTICIPACIÓN EVITARÁ UNA NUEVA BURBUJA

Desde la irrupción de Napster en 1999 la idea de los portales web con contenidos propietarios, centralizados y unidireccionales comenzó a perder fuerza. Como señalé en el capítulo 1, la primera aproximación masiva al fenómeno *peer to peer* y a los contenidos generados por el usuario significó el comienzo del cambio de paradigma de un siglo de administración centralizada de la industria cultural, con sus empresas intermediarias decidiendo qué publicar. Es clave comprender que la segunda ola de empresas de Internet, la ola Web 2.0, es muy diferente a la primera: millones de personas participan hoy en la Red con una calidad de conexión notoriamente mejor y en una comunidad mucho más interactiva que la de 2001. Ya no se trata de consumir sitios construidos *up-down* con información empaquetada en formato *broadcasting,* sino que el consumo dominante es *bottom-up*, con contenidos generados por los usuarios para la propia red.

Urstadt (2008)[9] señala que a fines de esta primera década del siglo XXI existen algunas variables de burbuja financiera similares a las que precedieron a la gran crisis de 2001. Describe las nuevas empresas basadas en Internet como financieramente ineficientes,

con una política de crecimiento rápido y desproporcionado a su capacidad y volumen y con una inestable estrategia central basada en construir la masa crítica de usuarios y esperar que el dinero llegue en algún momento (con una IPO, con la integración de capital riesgo, con venta de anuncios o de acciones u otros mecanismos). Urstadt considera que los usuarios de las redes sociales están concentrados en las conversaciones y no pendientes del marketing. Esto quita eficiencia al entorno publicitario de estas plataformas. Para más datos véase el estudio de caso de Facebook.[10] La red social más utilizada y de mayor crecimiento del último trienio posee más de 300 millones de usuarios activos en todo el mundo (datos de noviembre de 2009 de la propia compañía)[11]. Facebook se convirtió en la segunda gran puerta de entrada a la Web, después de Google.[12] Microsoft compró en octubre de 2007 el 1,6% de la empresa en 240 millones de dólares, lo que le daba una valuación estimada en el momento de la transacción de 15.000 millones de dólares. Dado su enorme crecimiento desde 2007 hasta hoy, su valor es un misterio, pero multiplica varias veces esa cifra. Su relevancia en la Internet ubicua de la segunda década del siglo XXI es incalculable. Sin embargo, lejos de dar ganancias,[13] ha perdido 150 millones en 2008 y vive de la constante financiación que recibe. Aún le cuesta consolidar su modelo financiero y diseñar un *revenue* atractivo. Cada vez que quiere capitalizar la información de los usuarios, éstos se quejan y obligan a la empresa a dar un paso atrás (su aplicación Beacon y la modificación de los términos de uso en 2009 fueron dos grandes frustraciones). Los usuarios ven Facebook como un espacio para conversar con sus amigos, sin distracciones. Vogelstein (2009)[14] cree que el éxito de Facebook depende de su habilidad para comprender el arte del comportamiento de los públicos objetivos.

Pero el análisis es parcial si no se analizan tres variables consolidadas desde la explosión de la burbuja de Internet en 2001:

a) A diferencia del período 1994-2001, la Web es el medio dominante de socialización para los jóvenes, lo cual dibuja un escenario y un tipo de interacción inexistente hace una década. Este escenario facilita y amplifica las posibilidades de aproximación al público objetivo por parte de las empresas. Las redes sociales son la actividad en la Web de más rápido crecimiento a nivel de usuarios. Además,

las redes sociales móviles toman impulso para fortalecer el mercado de la inteligencia colectiva, incorporando ubicuidad a la práctica social. Así, la Web social se torna disponible en todos los dispositivos, con un ancho de banda con escasas limitaciones técnicas y varias generaciones de consumidores implicadas *full-time*. Esta consolidación definitiva de la participación hace que las nuevas empresas de Internet no se preocupen tanto por sus modelos de negocio como por la transformación de sus aplicaciones en plataformas sociales colaborativas y de uso masivo. Parecen repetir la lógica de funcionamiento de la primera era de la Web, pero el mercado es muy diferente. El foco está centrado en el crecimiento viral. Después de la crisis de 2001, las nuevas ideas en la segunda generación Web no eran bienvenidas si no existía un claro modelo de negocio, pero no es así como funciona la economía de la Red. No fue así como se consolidaron Google, Facebook, YouTube, Wikipedia, Twitter, Blogger o Craigslist, por nombrar sólo algunas de las plataformas más exitosas. La prioridad siempre fue crear un buen producto. Si consiguen sobrevivir financieramente, pensar en cómo hacer dinero es considerado una distracción porque sin usuarios no podrán crecer en el corto plazo y en la Web el dinero sigue a los consumidores.

b) Según Lacy (2008), en el primer ciclo Web el éxito no era evaluado en *revenue*, sino que el objetivo principal era cotizar en la Bolsa. Por esto la crisis surgió en el Nasdaq, con cientos de empresas cotizadas sin haber podido generar ganancias y sin un claro modelo de negocio. Antes de la explosión de la burbuja, más de 1.000 empresas tecnológicas se habían vuelto públicas. Como ejemplo: en 1999, 270 se hicieron públicas con inversión de capital riesgo; en 2006, solamente 57. Según Lacy (2008), la economía americana opera haciendo limpieza cada cierto tiempo.[15] Pero de las cenizas del primer ciclo Web surgieron las empresas más rentables y las que transformaron el horizonte industrial de la geekonomía. En la segunda ola, la estrategia cambió desde el aprendizaje. Éste es un *gap* entre generaciones de emprendedores basado en la mala experiencia y que consolida la actual economía de la Web y la aleja de una burbuja similar a la de 2001. El momento de hacerse público se retrasa el mayor tiempo posible hasta que la empresa sea sólida, tenga una masa crítica de usuarios muy potente y haya construido su modelo de negocio. De hecho Facebook aún no cotiza en el Nasdaq.[16] Una

vez lograda su consolidación, es la empresa –y no Wall Street– la que pone las condiciones para su apertura al mercado financiero. El ejemplo más claro fue la exitosa IPO[17] de Google en 2004, que diseñó su propia estrategia, rompió las normas del mercado bursátil y hasta provocó un pequeño boicot de algunas instituciones financieras.

c) Los costes de crear una aplicación y sostener una *startup* web son mucho menores de lo que eran antes de 2001.[18] La reducción de gastos por consumo de ancho de banda, almacenamiento de datos en la *nube* y derechos de uso de software ha sido enorme, lo cual disminuye el riesgo de iniciar un proyecto y la dependencia de los emprendedores con los fondos de capital riesgo. Durante el ciclo de las *puntocom*, una de las primeras inversiones que debían realizar las empresas era en servidores, para poder sostener la calidad y escalabilidad de sus plataformas. Esos costes eran fijos y muy altos para empresas con presupuestos acotados, lo cual significaba que un alto porcentaje de los recursos financieros que ingresaban los emprendedores se destinaba a mantener dicha infraestructura. En 2010 esto ha cambiado radicalmente con la consolidación del *cloud computing*. También se ha reducido el coste de recursos humanos. Emprendedores y programadores trabajan gratis con el afán de arriesgarse por su propio proyecto. Esta práctica ya era habitual en la primera ola, pero se ha consolidado en la segunda. Por otra parte, como en el caso de la salida a Bolsa mencionado en b), algo similar sucede en la estrategia de acercamiento de los emprendedores con el capital riesgo: dada la falta de necesidad de recursos financieros para la primera etapa de los proyectos, las empresas retrasan al máximo la entrada de inversores hasta que sea imprescindible y, entonces, tengan mayor capacidad de negociación.

2. DECONSTRUYENDO EL ALTRUISMO DE GOOGLE: ¿UN NUEVO MONOPOLIO EN LA ERA POST-DESKTOP?

Google es la empresa de referencia de la geekonomía *post*digital. Desde sus comienzos la estrategia motriz fue actuar distribuidos en la Red. En el capítulo 1 se analizaba el rol creciente del *cloud computing* en la nueva economía de Internet. A diferencia de otros gigantes tecnológicos, Google ha estado en la *nube* desde sus comienzos en 1998. En 2005, Adrian Holovaty, una rara y valiosa mezcla de

periodista y programador, rastreó el crimen en Chicago con Google Maps y creó el *mashup* chicagocrime.org. Luego le agregó información y se transformó en everyblock.com, uno de los ejemplos más interesantes de periodismo de proximidad en Internet, trabajando en quince ciudades norteamericanas. Lo que en cierta forma Holovaty estaba haciendo era trabajar para el sistema distribuido de Google, atrayendo tráfico a sus productos.

Sin embargo, y a pesar del modelo de gratuidad y de las decenas de aplicaciones productivas que ofrece, el credo fundacional de Google *Don't be evil* comienza a ser cuestionado. Su tamaño y ambición generan desconfianza sobre su reputación de altruismo. El efecto de red de la empresa crea productos interrelacionados cada vez más útiles para el usuario y destruye la competencia, fomentando un tipo de monopolio meritocrático.[19] Quienes no ven la faceta del mérito en su posición privilegiada, acusan a Google de utilizar su algoritmo de búsqueda para posicionar mejor sus propios productos. Esta percepción llega hasta la oficina antimonopolio del Gobierno Obama, que sigue atenta los pasos del gigante de Mountain View. Antes de que fuera designada jefa *antitrust* del Departamento de Justicia, Christine Varney señaló en una conferencia en 2008: "Google está repitiendo la política expansionista de Microsoft en la década de 1990. Comienza a colonizar la emergente nube de Internet abrazando un enorme poder de mercado y potencialmente creando un ecosistema del que los usuarios no podrán escapar".[20] Pero los monopolios suelen ser impuestos política y económicamente, y éste no es el caso de Google, que sigue siendo el mejor espacio en la Red donde encontrar información. Algunos periódicos cuestionan que Google hace mal uso de sus noticias. Mi lectura es que Google les hace el favor de compartir su audiencia. El caso es que las críticas no son ingenuas. Su ambiciosa misión corporativa de "organizar la información mundial y hacerla útil y universalmente accesible" está afectando a muchos intereses. Algunos cuestionamientos son genuinos y basados en una no-deliberada pero peligrosa colonización cultural. Como ex-presidente de la Biblioteca Nacional de Francia, Jean-Noël Jeanneney (2007) plantea sus dudas sobre el proyecto Google Library.[21] El cuestionamiento de voluntad hegemónica se puede trasladar a otros proyectos de la empresa. Dado que uno de los valores más preciados de Google es construir una eficiente

jerarquía basada en su algoritmo de búsqueda, Jeanneney se pregunta cómo diseñará esta biblioteca universal, cómo organizará su jerarquía y si se le dará prioridad a la cultura anglosajona y a los libros publicados en inglés. Según Jeanneney, sólo el 3% de los libros publicados en Estados Unidos son traducidos a otras lenguas. Sin embargo, dado los convenios que Google hizo con universidades norteamericanas para digitalizar sus bibliotecas, la mayoría de estos textos serán en inglés. Pero Google es una empresa norteamericana y no tiene por qué actuar de forma equitativa con otras lenguas o consultar a otros estados soberanos para cumplir con su misión corporativa. Por otra parte, la debilidad del argumento de Jeanneney se demuestra en el radical cambio de posición de la propia Biblioteca Nacional francesa al anunciar en 2009 un acuerdo con la empresa para digitalizar su fondo.[22] Otros cuestionamientos están basados en luchas por cuotas de mercado. El *lobby* industrial está actuando con empeño. Google tiene un creciente poder que afecta a grandes actores de la intermediación, especialmente a la industria de medios tradicionales y, con su lucha por la neutralidad de la Red, a los operadores de Internet. También afecta a los intereses de otras empresas líderes como Microsoft o Yahoo!

Microsoft intenta seguir el ritmo de Google, pero le resulta difícil. Su vocación es reconstruirse para la era post-*desktop* que Google lidera con nitidez. En un mercado donde el ganador se lo lleva todo, al recién llegado Bing le falta un largo recorrido para poder competir en el terreno de la búsqueda. Por si esto fuera poco, en julio de 2009 Google decidió emprender un ataque directo a la compañía de Redmond anunciando el lanzamiento de Chrome OS, un sistema operativo abierto que espera competir abiertamente con el recién lanzado Windows 7. Además, Google abrió una nueva área de negocios que ofrece servicios en la Red a las empresas, como hace años posee Microsoft o IBM. La confrontación no puede ser más evidente. A sabiendas de la posición dominante que está adquiriendo Google más allá de su plataforma principal, Microsoft y Yahoo! anunciaron en julio de 2009 un preacuerdo de diez años de sociedad. A falta de una aprobación de los reguladores *antitrust*,[23] esta sociedad podría beneficiar a los usuarios alentando una mayor competencia a nivel de productos en la *nube*. Es interesante comprender qué está pasando a nivel empresarial y cómo evolucionará este juego de ajedrez,

porque cada movimiento de piezas de los grandes actores afecta a todo el ecosistema. Por ejemplo, las erróneas tácticas empresariales de Yahoo! y su ex-director ejecutivo Terry Semel dieron mayor relevancia a Google. El dato más impresionante es que en 2002 Yahoo! ofreció 3.000 millones de dólares por la adquisición de Google. Los de Mountain View querían 5.000 millones. Esta cifra le pareció exagerada a Terry Semel y su equipo directivo y la operación no se concretó. Siete años después, Google es mucho más poderosa que su competidor y su valor de mercado la ubica entre las empresas más grandes de Estados Unidos.

3. PLATAFORMAS DE WEB SOCIAL: EL PODER DE LA VIRALIDAD

Es secundario ponerle nombre y apellido a la evolución de la Web social. El ecosistema de las redes sociales generalistas se ha convertido en una multiplataforma contenedora muy atractiva para las diferentes generaciones de nativos y migrantes digitales, dispuestos a adoptar y popularizar en el período de meses nuevos desarrollos si se les ofrece una mejor interacción. En base al principio de *el ganador se lo lleva todo*, cuanto más crece una red social, su comunidad se fideliza con mayor rapidez, ya que todas las personas con quienes se desea interactuar están allí. Esto es lo que ha sucedido con los ejemplos que analizaré a continuación.

3.1. Facebook: un sistema operativo social. Twitter: la nueva joya de la cultura *snack*

Facebook y Twitter están de moda. En el último año he leído más de una decena de artículos[24] que hablaban sobre la transformación radical que estas plataformas suponen. En 2007 me vi envuelto en una pequeña polémica[25] en torno a la productividad de Twitter. Más allá del valioso espacio conversacional y productivo que ofrecen, vale hacer matices sobre ambas. ¿Significan algo importante en términos de transformación de prácticas de alfabetización digital y consumo en la Web? Sí y no.

Sí. En el caso de Facebook, la construcción de identidades reales y comunidades de acceso limitado a nivel de intereses o entornos fue un cambio significativo. Hace pocos años la comunicación do-

minante vía red (excepto en el correo electrónico) era impersonal, anónima y con un alto porcentaje de identidades ficticias. Ese tipo de interacción está en vías de extinción con la aparición de redes sociales como Facebook. Se trata del paso del anonimato a la transparencia. La definitiva digitalización de la identidad. En ese sentido, MySpace perdió fuerza por problemas de perfiles falsos, adolescentes que no lo son y falta de transparencia a nivel de interacción. Diseñado en 5 idiomas y más de 60 en desarrollo, Facebook se está convirtiendo en el *hub* de la vida en línea de muchas personas, un sistema operativo social y un gran contenedor de aplicaciones que se utiliza hasta como nueva cuenta de correo electrónico. Según el ranking de Alexa de noviembre de 2009, ya ocupa el segundo lugar entre las plataformas más visitadas del mundo, por detrás de Google y por delante de Yahoo!. Open Stream API y Connect han sido pasos relevantes para compartir la filosofía dominante en la Red: *actuar distribuido*. Facebook Search es el próximo paso en esta estrategia para ganarle espacio al gigante Google, que ha respondido en el segundo semestre de 2009 con la aparición de Google Wave. Esta competencia es muy beneficiosa para los usuarios ya que ofrece más innovación y mejores condiciones de uso. En la línea de la necesidad y el deseo de las personas por comunicarse fácilmente, quizá el próximo paso de la empresa de Palo Alto sea más profundo: transformar Facebook en una plataforma que promueva la transparencia radical, acumulando tanta información de los miembros de la comunidad que permita tener un perfil bien acabado de ellas y gestionarlo de manera más eficiente y productiva como vidriera social (la economía de las intenciones; Searls, 2006).

No. El caso de Twitter es menos relevante en la transformación narrativa de la Red, aunque puede que evolucione hacia algo mayor. Es una aplicación pequeña comparada con la gran plataforma que se construyó alrededor de Facebook y, originalmente, la innovación consistió en trasladar gratis a la Red el ecosistema existente del *text messaging* de los dispositivos móviles. La información en Twitter circula a una mayor velocidad que en otros canales como la blogosfera y con menor esfuerzo de producción: sólo 140 caracteres de producción y consumo *snack*. Aunque podrían parecer una limitación a la hora de expresarse con solvencia, el *snack-o-tainment*[26] tiene una gran influencia en esta dinámica expresiva, ya que los

usuarios disfrutan más del consumo de pequeñas dosis de información. Igarza (2009) se refiere a este consumo cultural de retazos de información como "burbujas de ocio". Es interesante analizar cómo influye en Twitter la innovación basada en el aporte de los usuarios (Tuomi, 2002). Twitter es algo diferente a lo que fue en sus orígenes en 2006. El usuario final se ha apropiado del producto, introduce nuevos usos y modifica su estructura. Lo mismo sucede con los terceros desarrolladores, que han aportado innovación al diseño de la plataforma. Unas veces Twitter se utiliza como fuente de información primaria (alguien *twittea* un hecho informativo en tiempo real y es en esta plataforma donde somos informados del mismo). Otras veces se utiliza como seguimiento de un evento en vivo a través de los *#hashtags*. También funciona como correo electrónico a través de las menciones o los mensajes privados. Se trata de una práctica social más similar al mundo real que Facebook, porque habitualmente uno no dialoga exclusivamente con amigos, sino que se involucra en múltiples conversaciones con lazos sociales débiles, con pequeñas comunidades de interés y hasta con desconocidos.

Dicho esto, Facebook y Twitter no representan un cambio tan sustancial, como en su momento representaron el correo electrónico, la Web y más recientemente Napster o Google. Ambas plataformas, por ahora, significan solamente un paso en el proceso evolutivo de la Red y es conveniente relativizar sus logros. Si se comparan ambas construcciones de producto, no existe investigación detrás que soporte a nivel de laboratorio una profunda transformación o ingeniería social compleja, un algoritmo poderoso como el de Google ni nada similar. La historia de la creación de TheFacebook (Mezrick, 2009) de la mano de Mark Zuckerberg y Eduardo Severin como estudiantes de Harvard sigue el típico método de ensayo y error que hacen todas las *startups* web, donde las ideas son simples y existen cientos de pequeñas decisiones empresariales acertadas y trabajo duro a nivel de programación, diseño y construcción de equipo para hacerlas realidad exitosamente. Desde que TheFacebook nació en exclusiva para la comunidad universitaria de Harvard en noviembre de 2004, los tiempos se aceleraron. En pocos meses el 85% de los estudiantes de grado de esta universidad se habían registrado en la aplicación. A nivel de construcción de empresa, Facebook sigue el modelo Googleplex y allí observamos una transformación del dise-

ño de empresa industrial del siglo XX digno de estudio en cualquier MBA. Con el añadido de que todo esto sucede en una empresa dirigida por un joven de venticinco años, donde el promedio de edad de sus trabajadores es también de venticinco años. Sus nuevas oficinas son un pequeño *college* a pasos del campus de Stanford University. Un alto porcentaje de sus trabajadores viven a poca distancia a pie de sus oficinas y se alimentan, juegan y hacen vida social en la propia empresa, como en un *college*. En el caso de Twitter, Jack Dorsey tenía en mente un sistema tipo SMS vía Internet antes de 2000, pero en ese momento los dispositivos móviles no ofrecían conectividad a la Red. Lo más parecido a un *smartphone* era Blackberry y no funcionaba bien para este tipo de aplicaciones. El método de ensayo y error, perseverancia, y mejores capacidades técnicas de los dispositivos hicieron que Twitter comenzara a crecer en 2007 y que compañías como Comcast y Dell empezaran a utilizarlo para su comunicación institucional, o la Cruz Roja lo utilizara como un sistema de mensajería para emergencias. Pero, como ya ha sucedido con Second Life y otras modas, puede que Facebook y Twitter sean eclipsadas por nuevas redes sociales que –en el momento que el lector lee este libro– están siendo creadas por un grupo de geeks en las universidades norteamericanas.

A pesar de ello, Facebook tiene todas las de ganar para consolidarse como red social generalista marco. En ese entorno, uno puede hacer todo lo que desea a la vez, inclusive postear para un público más fiel o, como en el caso de MySpace, convertir la interfaz en un símil de la habitación de un adolescente: caótica, con un diseño casual e invadida de carteles de sus ídolos (Boyd, 2008).[27] Es el ideal de red social: un espacio íntimo convertido en sala de ciberencuentros *glocal*.

3.2. El fenómeno Craigslist o cómo burlar todas las normas de desarrollo web y ser líder

El caso de Craigslist[28] es un tanto atípico y representa el paradigma del nuevo socialismo *KevinKellyano* que se analiza en el capítulo 1. Kelly (2009) afirma que Craigslist comenzó teniendo una pequeña audiencia regional en San Francisco en 1995 y pronto se convirtió en un tesoro nacional, operando con escaso control, muy pocos trabajadores y sin fondos públicos. Craigslist.org no son tan sólo unas

populares páginas amarillas gratuitas. Aunque Craig Newmark, su creador, la autodefina como una comunidad de servicios, es un fenómeno de red social sin precedentes. Líder absoluto en Estados Unidos en las transacciones *face-to-face* de todo tipo vía Web, con más de 47 millones de usuarios únicos cada mes (una quinta parte de la población adulta de ese país). Según datos de Alexa de noviembre de 2009,[29] ocupa el puesto 33 en la lista de sitios más visitados a nivel mundial y el puesto 8 en Estados Unidos, lo cual significa que en su país posee más tráfico que eBay y Amazon, con la diferencia de que estas empresas tienen juntas más de 36.000 empleados (Wolf, 2009) y Craigslist solamente 30 personas en plantilla, lo que demuestra una vez más el poder de la inteligencia colectiva.[30] Juan Pablo Puerta, ingeniero de la empresa y uno de sus exclusivos desarrolladores afirma en un *comment* de un artículo[31] de digitalismo.com: “Dirigir una empresa de Internet o (que para el caso es casi lo mismo) ser el arquitecto de un software social es muy similar a dirigir una campaña política: tienes que darle al usuario lo que pide porque el exceso de oferta hará que simplemente se vaya si no encuentra la forma de interactuar contigo y de modelar el servicio a sus necesidades. Lo que me atrajo de Craigslist al principio no es tanto su filosofía ácrata y casi no comercial, sino el hecho que era la primera empresa que he conocido en tres lustros en Internet que incorporaba al usuario en el proceso productivo. La ausencia de *product managers*, *middle managers* o directores se suple por el simple hecho de que se abren la mayor cantidad de puentes con los usuarios, con los que se discute cualquier aspecto del sitio que vaya a afectarles, desde lo que se cobra por categorías (para lo cual requerimos de su consentimiento) hasta las estrategias de expansión internacional.”

Craigslist es el portal más popular de Estados Unidos en la búsqueda de empleo, alquiler de pisos, oferta de *roommates*, o cualquier cosa que se quiera comprar o vender con rapidez. En este sentido, es uno de los principales culpables de la crisis del centenario modelo empresarial de anuncios en la prensa escrita en su país de origen. Una investigación sobre clasificados en línea de Pew Internet & American Life Project (2009),[32] revela que el 49% de usuarios de Internet en Estados Unidos han utilizado sitios de anuncios como Craigslist, comparado con el 22% de 2002 y en detrimento de la pu-

blicidad en la prensa tradicional. Por si fuera poco, se trata de una plataforma particular en el universo Web 2.0 ya que mantiene sin cambios desde 1999 su controvertido diseño[33] de interfaz y no permite tagging, ni relaciones entre usuarios, ni se puede navegar fácilmente entre las imágenes. Además la búsqueda no es eficiente y la información es efímera ya que es eliminada en pocos días. Craigslist fue portada de Wired Magazine en septiembre de 2009[34] con un polémico artículo donde Gary Wolf critica la estrategia empresarial del proyecto, más allá de su contrastado éxito. Para Wolf, la empresa se muestra displicente con el ingreso de nuevos inversores, y hasta con la innovación de la interacción y el diseño de la interfaz. Wolf considera que la plataforma es contraria a todos los principios de usabilidad web y sentido común, mostrando “un absoluto desdén por los usuarios y por las reglas del negocio”. Sin embargo Craigslist es cada día más líder en su segmento y no tiene competencia. Puede que este modelo caótico sea la base de sus buenos resultados económicos con unas poquísimas categorías de anuncios pagos en algunas ciudades de Estados Unidos y más del 90% de anuncios publicados por los usuarios de forma gratuita. Según cifras extraoficiales[35] (la compañía no ofrece sus números a la prensa), Craigslist podría ganar en 2009 unos 300 millones de dólares. Por otra parte, la percepción de la empresa es que los usuarios no están pidiendo cambios. Para Wolf la plataforma está pasada de moda en muchos aspectos y cree que su público objetivo demanda cambios. El artículo de *Wired* también profundiza en la personalidad de su creador Craig Newmark, que se define a sí mismo como el *Forrest Gump* de Internet, por su aislamiento y su movimiento a contracorriente de las tendencias empresariales de las redes sociales. Según el artículo, Newmark procura mantenerse al margen de cualquier responsabilidad ejecutiva en la empresa y su mayor dedicación es hacia la atención al cliente.

Pero la principal virtud de Craigslist es que nació y se mantuvo respetando a rajatabla algunos principios clave en el diseño de las redes sociales: sobre todo, escuchar a los usuarios. Pero también contar una historia, definir lo que no es el producto, empezar lo más rápido posible sin optimizar prematuramente, hacer un proyecto con el número justo de personas y no pretender crecer de forma vertiginosa porque, sin inversión, se puede morir de éxito. Como

señala Pisani (2009): “Craigslist tiene dos ingredientes que siempre triunfan en California: pragmatismo e ilusión comunitaria posthippie”. Lo más atractivo de su modelo empresarial es precisamente la carencia de un modelo y la reafirmación de que no existen patrones únicos de desarrollo. Aunque parezca que haya reglas precisas para el éxito, no las hay, y existen decenas de estrategias diferentes de empresas que llegaron a ser populares entre sus audiencias y otras que, siguiendo el mismo camino, han fallado. El usuario siempre es el que tiene la última palabra y en el caso de Craigslist ha sido su principal motor de aceptación. *User-driven innovation* nuevamente. Si el producto funciona tan bien y a tan bajo coste, ¿por qué cambiar? Mientras, todos seguimos disfrutando a coste cero de la enorme productividad de la lista de *Craig*.

3.3. Amazon. Acceso a la biblioteca universal en 60 segundos

Desde sus orígenes en 1995, Amazon.com ha estado creciendo de forma progresiva y se ha ido diversificando sin verse afectada por la burbuja de 2001 ni por otras crisis que se sucedieron en paralelo. Como bien señala James Marcus (2004) en su trabajo sobre los primeros años de la empresa de Seattle, su objetivo inicial era convertirse en un destino para los lectores más que en una tienda de libros en línea. Y aunque fueron sus propios empleados quienes hicieron las reseñas iniciales de su catálogo de libros, Amazon ha crecido tanto que se ha convertido en el referente editorial más importante, así como en el principal *retailer* vía Internet en Estados Unidos. En 2008 vendió cerca del 15% de todos los libros comprados en ese país y posee el 80% del mercado mundial de librerías virtuales. Actualmente Amazon extiende su dominio a Amazon Web Services y Kindle. De vender libros pasó a ofrecer todo tipo de productos y luego a vender espacio en la *nube* con un desarrollo comercial que sirve de referencia al mercado. Desde 2007 produce hardware para utilizar con su tienda virtual. Es inevitable trazar un paralelismo entre iTunes-iPod/iPhone y Amazon.com-Kindle. Como se analiza en el capítulo 1 en la transformación de los distribuidores e intermediarios, los editores deben encontrar modos innovadores de distribuir la palabra escrita. En eso está Amazon. Su Kindle se introdujo de forma significativa en el mercado[36] con la misión de tener todo libro editado disponible en Kindle en 60 segundos. En junio de 2009 la

empresa anunció acuerdos con universidades y periódicos,[37] lo cual prueba su estrategia de expansión. No se puede descartar que en el futuro Amazon trabaje como editor, o mejor dicho que suprima la figura del editor, ya que puede ser a la vez comprador y vendedor de un libro, sin otra intermediación que la negociación directa con el autor.

4. LA CRISIS DEL FORMATO BLOG. LA DISPERSIÓN DE LA ATENCIÓN DE LOS USUARIOS[38]

Si tuviera que trabajar de consultor o diseñador de blogs[39] diría que el éxito en su construcción radica en cuatro componentes básicos: foco, relevancia, autenticidad (no escribir como lo harían en un departamento de marketing) y frecuencia o persistencia. Ésa es la fórmula que utilizamos con Carlos Scolari para construir digitalismo.com[40] y nos sentimos muy gratificados con dicho esfuerzo. La Web social facilita el copia y pega, lo cual significa que se leen y replican las mismas cosas en múltiples canales. Entonces, quien aporta foco, relevancia y persistencia destaca sobre el resto. Existen pocas técnicas para ser un buen blogger: escribir opiniones originales con un punto de vista claro; enlazar con los recursos originales dando crédito al autor; postear con gran frecuencia, usar los enlaces permanentes para hacer las entradas más accesibles a los motores de búsqueda y enlazar con otros blogs. Pero esta tarea es muy difícil y lleva tiempo. En esta dificultad radica la crisis del formato, como bien señala Charles Arthur (2009) por su propia experiencia como editor de tecnología en *The Guardian*.[41] Aún haciendo uso de sindicadores RSS, no hay tiempo de leer tantas bitácoras. Hay demasiadas. La saturación conduce a los usuarios y al mercado hacia nuevos horizontes. Entre 1997 y 2005 la cultura blog fue una marca pronunciada de acné en la cara de un adolescente llamado *World Wide Web*. Y sobre todo, la primer tecnología invisible en la Web. De forma progresiva, sus autores penetraron en los medios *mainstream* norteamericanos y comenzaron a hacerse un hueco en las convenciones políticas, en los debates presidenciales y en las redacciones.[42] Pero la evolución continúa: las redes generalistas son un paso más allá en los blogs textuales y Flickr es un paso más allá del fotoblog. No es necesario eliminar ningún formato. Mejor es estar en todos los sitios posibles esmerándose por conseguir visi-

bilidad y atención. Todos los formatos de la escritura colaborativa cumplen con la premisa de que el mercado son conversaciones. En cualquier caso, serán herramientas exitosas las que logren atender con eficiencia las necesidades de comunicación de los usuarios, potenciando la creación colectiva, la cultura del *remix* y la producción y el consumo desde abajo hacia arriba.

Uno de los principales autores y expertos de la blogosfera de habla hispana, José Luis Orihuela (2009), propone un decálogo[43] sobre lo que es (y no es) un blog. Se trata de un punto de partida para debatir la crisis del formato. Me quedo con 4 ideas centrales de su decálogo. Según Orihuela: 1) los blogs no son un género, sino un medio, y es el propio medio el que define el lenguaje y el formato; 2) la capacidad de influencia de los blogs está mediatizada por la blogosfera en la que se inscriben. Aunque existen excepciones, no se puede exigir a los autores una influencia similar a la que ofrecen los medios masivos; 3) las referencias cruzadas hipertextuales constituyen uno de los ejes articuladores de la conversación en la blogosfera y de la cultura de los blogs. O sea que no se puede medir la participación en la blogosfera en función de los comentarios de un blog, sino que la interrelación es más compleja; 4) la relación entre viejos y nuevos medios se rige por una dinámica de acumulación y complementariedad, y no por una de sustitución. Como bien señala Scolari (2009) en su análisis de las narrativas transmediáticas, los medios se influyen mutuamente y en esa influencia se transforman en algo distinto.

Asociado al punto 4 que señala Orihuela, los blogs están mutando rápidamente, y con esa mutación algunos creemos que se convertirán en otra cosa (*¿e-magazines*?) y dejarán de ser cuadernos de bitácora personales con enlaces externos, como en sus orígenes comerciales en 1999. El "fin de los blogs" representa una llamada de atención para un formato que puede perder el ritmo de cambio que proponen los diseñadores de las nuevas arquitecturas de las redes sociales a gran escala. Es evidente que el tipo de escritura en *posts* sigue siendo una herramienta valiosa y productiva: en muchos casos borradores y versiones inacabadas del pensamiento de sus autores. Pero algo ha cambiado. En el período 1999-2005 los blogs eran el gestor de contenidos por excelencia; sin embargo,

en 2010 se hace difícil comenzar uno desde cero si se carece de un perfil previo atractivo que permita ganar una mínima masa crítica de usuarios.[44] Rosemberg (2009) cree que cuando un autor importante deja de postear y anuncia la muerte de los blogs, solamente transmite su experiencia personal y el ciclo de vida de su blog. Pero cada blogger relevante que desiste de escribir es un nodo menos en la blogosfera y un comportamiento emergente que no se puede pasar por alto.

El ruido existente en Internet como consecuencia de la multiplicación de contenidos generados por el usuario y del *preferential attachment* (dada la elección entre dos nodos, se elegirá el nodo más conectado; Barabási, 2002) convierte la mayoría de blogs en casi invisibles, y por tanto irrelevantes a la hora de crear opinión pública, con lo que el crecimiento y la visibilidad se decantan hacia los *hubs*.[45]

Vale tener en cuenta dos tipos de fenómenos orgánicos que se configuran en paralelo pero poseen diferentes dimensiones. Por un lado, la evolución de la escritura y el desarrollo de las redes tecnológicas. Por otro, los productos coyunturales y las modas de consumo. Como afirmo al comienzo del capítulo, ya no existe retroceso posible en la producción de contenidos generados por los usuarios y en el *egocasting*. En cuanto a las modas de consumo mediático, todo es posible. Sufrirán los entornos que ofrezcan prácticas comunicacionales que no consigan adaptarse con celeridad a las nuevas demandas de consumo. Hablo de la reorganización de la conversación social y la noción de *amigos* bajo las redes sociales débiles.

Si la transparencia y la autenticidad en las redes sociales se consolidaron con los blogs y se transmitieron a otras redes sociales para convertirse en la norma, Facebook aceleró el proceso. Pero he observado un comportamiento emergente que no es trivial desde que tengo mi cuenta en Facebook: posteo en mi blog, copio y pego en Facebook el contenido y recibo más comentarios en mi cuenta de Facebook que en el blog de donde proviene el texto original. La conversación en Facebook es más informal, y por ende, se presta a un mayor diálogo que en los *comments* de los blogs. Otra conducta relevante es la que se refiere a la conformación de las redes de amistad. En las redes pre-Internet los lazos tenían un componente físico

y el entorno era totalmente condicionante. Por eso, emigrar resultaba traumático, ya que se rompían todos los nodos constituidos y no había plataformas disponibles a distancia para reconstituirlas. El correo postal era lento y trabajoso. En cambio, las redes sociales en Internet nos unen y se convierten en un depositario de nuestra historia personal. Las personas siempre fueron conscientes de sus amigos, pero ahora saben mucho de los amigos de sus amigos y eso genera un proceso social complejo. Y en esa práctica, los blogs tienen escaso recorrido porque son herramientas de producción individual, donde la participación colectiva se limita a los comentarios. Más allá de la facilidad de publicación que tienen los autores, el funcionamiento de los blogs no es muy diferente al de las cartas de lectores de un medio gráfico tradicional, sólo que sin edición. Aquí está la clave del análisis sobre el futuro de los blogs: su incapacidad para crear redes en condición de igualdad sin la obligación de gestionarse desde un nodo dominante.

Boutin (2008)[46] anuncia malas noticias para los aspirantes a blogueros: "*You're too late*". Boutin interpreta que escribir un blog ya no es la idea brillante de unos años atrás y que si bien la blogosfera alguna vez fue un espacio de frescura, autoexpresión y pensamiento independiente, hoy se ha visto inundada por un mar de contenidos de pago, marketing semioculto y amateurismo sin vocación de calidad. Por otra parte, y como ya se dijo haciendo mención al decálogo de Orihuela (2009), las referencias cruzadas entre blogs (y no los *comments*) son el eje articulador de la conversación en la blogosfera. Sin embargo estos comentarios siempre han sido una herramienta valiosa de interacción entre el autor y sus lectores. El problema es que en 2010 los *comments* han perdido la batalla del *spam*, promueven un espacio autista alejado de la línea argumental que el autor propone en su post, se han mudado a otras plataformas (como señalé en el caso de Facebook) o son simplemente irrelevantes.

Los blogs individuales se están convirtiendo en un tipo de plataforma ruidosa. La sencillez de creación a través de tecnologías invisibles para el autor fueron esenciales en su éxito inmediato. Para diseñar un blog ni siquiera era preciso conocer HTML, el código estaba oculto y el *permalink* constituía una página web individual, una unidad de consulta permanente. Pero a diferencia del período

temprano de la Web 2.0, las variables *tecnología invisible* y *facilidad de publicación* hoy son comunes a todas las plataformas colaborativas. O sea que no existe el componente técnico diferencial de sus primeros años.

En la lista de los principales blogs de Technorati o Google Blog Search, los líderes son el resultado de un esfuerzo colectivo, redes de blogs escritos por profesionales o *e-magazines* que lo único que mantienen de la filosofía blog es su formato y metaestructura. Más allá de estos casos particulares de producción profesional o semiprofesional, los blogs están perdiendo fuerza por varios motivos, entre los que destacan:

a) Cierta saturación del formato por carencia de actualización y muerte súbita de muchos de ellos.

b) El esfuerzo de calidad o creatividad que requiere lograr la atención diaria de los lectores frente a la competencia que proponen formatos de interactividad menos trabajosos como Facebook o Twitter. En este sentido, la arquitectura de los blogs fomenta que su consumo se base exclusivamente en la lectura de los últimos posts, convirtiendo los archivos en un espacio inexplorado para los nuevos lectores.

c) La creación desmesurada de *splogs* (blogs falsos que en realidad son aplicaciones de *spam*), creados de forma automática para obtener rédito de los servicios de Google AdSense o Adwords a través del ascenso en las posiciones de los motores de búsqueda y/o de una exagerada política de enlaces hacia otros *splogs*. También es justo señalar que este fenómeno está perdiendo fuerza debido al esfuerzo de desarrollo de las propias plataformas de blogs.

d) La pérdida de jerarquía de los blogs en el algoritmo PageRank de Google, que debe atender un creciente volumen de contenidos generados por el usuario, lo que promueve una mayor invisibilidad hacia estos contenidos.

e) Ciertos blogs promueven una dinámica de *charlatanería* que resulta perjudicial para su transformación de nodo en *hub*. Cada bloguero tiene derecho a decir lo que se le ocurre; sin embargo, la intrascendencia de los contenidos y la cita abusiva a otros blogs afecta su lectura, ya que no aportan valor añadido a la conversación social.

f) Sunstein (2006) analiza los problemas de la deliberación política en la blogosfera señalando que se propagan fácilmente errores

sin constatarlos, existen múltiples perfiles escondidos y se polarizan los grupos y las opiniones a través de una cámara de eco donde sólo se escuchan quienes tienen pensamiento afín. Si en el debate político comunitario la deliberación es muchas veces una parodia debido a que los opuestos no se escuchan mutuamente, en la blogosfera esta parodia se acentúa. Un estudio basado en la campaña presidencial americana de 2004[47] comprueba que la mayoría de blogs no enlazan con bitácoras de ideas opuestas, desperdiciando la posibilidad de propiciar un verdadero debate público. Analizados 1.000 blogs, el 91% sólo enlazaba con otros de pensamientos similares.

En estos últimos diez años, las redes sociales generalistas han evolucionado mucho más a nivel técnico y social. Blogs que se han hecho virales a partir del esfuerzo individual como TechCrunch o Daily Kos[48] son en 2010 exitosas editoriales que poco mantienen del formato original. La mayoría de versiones en línea de los periódicos tradicionales poseen blogs de sus periodistas estrella. Una de las páginas más visitadas de la versión digital de *The New York Times* es el blog del crítico tecnológico David Pogue.[49] Esto demuestra que la discusión entre medios masivos tradicionales y blogosfera *alternativa* es una falsa dicotomía. El formato ya se ha estandarizado. Por otra parte, y dado que las generaciones de nativos digitales han vivido en Internet con un decreciente consumo de los formatos tradicionales de los medios, el truco del marketing de estos medios es proponer productos surgidos desde espacios alternativos de la Web social para poder ganar audiencias en la Web que le son esquivas en sus plataformas históricas.

Por último, los blogs han dejado de ser una moda, y en esta dinámica de obsolescencia planificada de aplicaciones de la Web social esto tampoco es una buena noticia para dicho formato. ¿Qué sucederá cuando la construcción de plataformas para el *blogging* deje de ser un modelo de negocio rentable? Nuevos actores y formatos producen valor y además permiten la innovación a través de los *mashups.* El darwinismo digital se encarga de la supervivencia de los más aptos. Evan Williams, creador de Pyra Labs (Blogger.com) en 1999 e inventor del meme *blogger*, dejó la empresa veinte meses después de que fuera adquirida por Google en 2003 y creó Twitter en 2007. Paradójicamente, hoy Twitter es una de las mayores ame-

nazas al formato blog. Es irónico leer a Evan Williams, ex CEO de Blogger y actual CEO de Twitter, decir en 2004 que los blogs “se convertirán en el formato por defecto de los *websites* personales, los cuales serán centrales en las vidas de las personas” (Stone, 2004).

La cultura DIY también condiciona la evolución de la escritura colaborativa. Cuando los usuarios más avanzados no encuentran la herramienta apropiada para desarrollar cierta tarea de comunicación, se la inventan o modifican aplicaciones pensadas para fines diferentes. Esto provoca la creación constante de nuevos medios. A mayor velocidad de transmisión de la información vía Internet, mayor capacidad de diseñar formatos multimedia en detrimento de los formatos textuales. Esta variable no es anecdótica en el crecimiento de redes sociales más complejas y con una experiencia de usuario más atractiva. Por otra parte, se debe tener en cuenta el efecto de la Red. El resultado es mayor que la suma de sus partes. Wikis, redes sociales (generalistas o de nicho) y *microblogging* dan mayores facilidades para la construcción de inteligencia colectiva en tiempo real.

El nacimiento de Blogger en 1999 fue una representación más del consumo *snack*. Pero ha pasado una década. Mejor que una agenda en papel es 43things o Google Calendar. Ya no necesitamos escuchar todo el vinilo, en iTunes se puede comprar sólo una canción por 0,99 dólares. Y mejor aún, en Spotify se puede escuchar gratis y sin violar la legalidad. Innovar y reinventarse es la fórmula mágica en la geekonomía. Los primeros usuarios que adoptaron y promovieron la cultura blog también están cambiando su dinámica de consumo hacia un modelo *siempre conectados*. En este sentido, y como señalé al comienzo del subcapítulo, postear de forma periódica representa un esfuerzo excesivo para ciertos autores, que lo pueden suplir con aplicaciones más sencillas a través de dispositivos móviles que ofrecen movilidad física más conectividad. En esa filosofía innovadora ya citamos los ejemplos de blogs individuales convertidos en editoriales con modelos de negocio consolidados con la publicidad. Otro ejemplo de transformación a la inversa es el semanario *The Printed Blog*, que si bien por problemas financieros tan sólo ha durado un año,[50] significó un preaviso de cómo se pueden reconfigurar una y mil veces los modelos de distribución de noticias.

Los medios masivos deciden qué exponer y qué ignorar, otorgando relevancia a unos contenidos sobre otros, con el fin de conquistar la atención de los usuarios y en algunos casos de imponer sus ideas políticas. Con este destacado rol, las empresas que se dedican a crear o distribuir contenidos ganan dinero y poder decidiendo cómo organizar la información a nivel de interfaz. El éxito de los blogs en sus inicios radicaba en romper esa dinámica bajo el poder del nuevo desorden digital (Weinberger, 2007). La idea es dejar de percibir la sobrecarga de información como un problema y tomar de ese inmenso flujo lo que interesa en el momento que interesa, como quien abre el grifo para beber agua cuando tiene sed en vez de guardar el agua previamente en botellas *RSS*.

La idea central del texto de Weinberger (2007)[51] es que las limitaciones físicas organizan la vida de las personas, su acceso al conocimiento, su forma de hacer negocios y sus creencias. Esas restricciones físicas de la información analógica no sólo limitan la percepción del mundo, sino que también dan más poder a las personas que controlan las organizaciones responsables de editar la información. La paradoja es que en esa organización los editores tienen aún más poder que quienes producen los contenidos. Según Weinberger, los editores deciden qué exponer y qué ignorar, organizando la información de una manera que la *desorganiza* de otra. Se trata de una construcción de sentido, de una configuración de poder legitimando unos elementos sobre otros que quedan relegados. Si se cataloga un libro por orden alfabético, no se puede organizar por año de edición, ni tamaño, ni éxito de ventas, ni color. Ése es el histórico papel poderoso del director de un medio o del editor de una colección de libros. En tanto la información miscelánea rompe esa dinámica de poder, permitiendo la edición en la salida y no en la entrada. El análisis del autor es apasionante, porque nos hace entender que la organización de la información (en definitiva de nuestro conocimiento) no se deriva de la organización "natural" del mundo, sino que refleja nuestros intereses y necesidades, construyendo creencias y poder. Esas limitaciones físicas de la organización de la información no sólo afectan nuestra percepción del mundo, sino que además dan mayor poder a las instituciones responsables de editar la información.

En definitiva, todo lo que sea escritura colaborativa y desintermediación mediante etiquetas y múltiples sistemas organizativos es un valor positivo para desbaratar el orden analógico preconfigurado. El *post*digitalismo profundiza esa tendencia. La Web social contribuye en esa nueva construcción de poder. Los blogs promovían una selección y toma de sentido a gusto del usuario y no exclusivamente del editor. La organización digital les facilitaba un metaorden que prescindía del papel y su lógica unidimensional. El control cambiaba de manos y pasaba a ser del usuario. Pero todo esto pierde sentido cuando los blogs pasan a formar parte de la estructura mediática tradicional, comparten su filosofía de edición en la entrada y anulan los comentarios, como han hecho muchos periódicos. Así, ciertos blogs retroceden hasta convertirse en un formato tradicional con características particulares (artículos cortos con enlaces externos y organizados en orden decreciente de publicación), pero atendiendo a la misma lógica *up-down* de la escritura profesional. El debate continuará...

Cinco ideas principales del capítulo 3

1 Los medios se reconfiguran con la convergencia, el mestizaje y la evolución orgánica, proponiendo una conversación renovada, que va más allá de la especificidad de blogs, redes sociales, wikis y otro tipo de formatos colaborativos.

2 La transformación narcisista de la Web no es una variable lúdica sino una evolución y un componente vital en el cual cada usuario se convierte en un nodo que vive y se autogestiona en la Red transfiriendo su experiencia a la comunidad.

3 El horizonte mediato de la Web social se construirá mediante una arquitectura de plataformas distribuidas, *open source*, generalistas, gratuitas pero también de *target* y pensadas para dispositivos móviles. Información fácilmente organizada y accesible, utilidad, gestión en tiempo real y gran poder de procesamiento.

4 No hay riesgo de crisis como en 2001. La Web es el medio dominante de socialización para los jóvenes, lo cual dibuja un escenario y un tipo de interacción inexistente hace una década. Por otra parte, los costes de crear una aplicación y sostener una *startup* web son mucho menores de lo que eran antes de 2001.

5 Sufrirán los entornos que ofrezcan prácticas comunicacionales que no se adapten con celeridad a las demandas de consumo. Hablo de la reorganización de la conversación social y de la noción de amigos bajo las redes sociales débiles. La blogosfera fue un espacio de frescura, autoexpresión y pensamiento independiente, pero hoy se ve afectada por contenidos de pago, marketing semioculto, amateurismo sin vocación de calidad y *splogs*. En el caso de su adopción por parte de la prensa tradicional, se ha retrocedido a una lógica de edición tradicional que sólo respeta su lenguaje y metaestructura, pero no su filosofía original de conversación y escritura colaborativa.

Cinco recursos relacionados disponibles en Internet

1 Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF.
www.planetaweb2.net

2 Vogelstein, Fred. "Keyword: Monopoly", *Wired Magazine,* agosto de 2009.
www.wired.com/techbiz/it/magazine/17-08/mf_googlopoly

3 Urstadt, Bryan. "Social Networking Is Not a Business". *Technology Review*, agosto de 2008.
www.technologyreview.com/Biztech/20922/

4 Podcast reseña de *Everything is miscellaneous. The power of the new digital disorder*, David Weinberger (Times Books. Nueva York. 2007), y *The cult of the amateur. How today's internet is killing our culture*, Andrew Keen. Máster de Comunicación Digital Interactiva. Universitat de Vic.
www.campusmovil.net/podcast/podcastwkeen.m4a

5 Auletta, Ken. "The Search Party. Google squares off with its Capitol Hill critics". *The New Yorker,* 14 de febrero de 2008.
www.newyorker.com/reporting/2008/01/14/080114fa_fact_auletta?currentPage=all

NOTAS CAPÍTULO 3

1. Pardo Kuklinski, Hugo; Brandt, Joel y Puerta, Juan Pablo (2008). "Mobile Web 2.0.Theoretical-technical framework and developing trends". International Journal of Interactive *Mobile* Technologies (*iJIM*), vol. 2, nro. 4.
http://online-journals.org/i-jim/article/viewArticle/535

2. Infografía disponible en: **http://hci.stanford.edu/jbrandt/hugo/infographic/MobileWeb2_English.pdf**
Versión en castellano en: **http://hci.stanford.edu/jbrandt/hugo/infographic/MobileWeb2_Spanish.pdf**

3. Funky Mobile Ideas SL es la *spin-off* española que dirijo desde 2009 en Barcelona. Su principal producto es CampusMovil.net. Su lanzamiento definitivo en España fue en septiembre de 2009, y está previsto hacerlo en Latinoamérica para el segundo semestre de 2010. El proyecto CampusMovil.net consiste en una red social gratuita vía dispositivos móviles para la comunidad universitaria iberoamericana, con acceso exclusivo y transparente a través de la cuenta de correo electrónico asignada por la universidad a sus miembros. Se trata de un campus virtual no oficial con eje en el uso en dispositivos móviles. Más información sobre la empresa en:
www.campusmovil.net/info-empresa.php

4. Mayer, Marissa, *Innovation at Google: The physics of data*. Xerox Parc, Palo Alto. 14 de agosto de 2009.
www.parc.com/event/936/innovation-at-google.html

5. Huberman, Bernardo; Romero, Daniel; Wu, Fang. "Social networks that matter: Twitter under the microscope". *First Monday*, vol. 14, nro. 1, 5 de enero 2009. **http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2317/2063**

6. *Online news. For many broadband users, the Internet is a primary news source*, John B. Horrigan. Pew Internet & American Life Project. 22 de marzo de 2006.
www.pewinternet.org/Reports/2006/Online-News-For-many-home-broadband-users-the-internet-is-a-primary-news-source.aspx?r=1

7. Estadística de número de lectores 2008 de la Newspaper Association of America (NAA). **www.naa.org/TrendsandNumbers/Readership.aspx**

8. "Confundiendo el negocio de los medios con el de la impresión", *digitalismo.com*, 5 de junio de 2009. **http://digitalistas.blogspot.com/2009/06/confundiendo-el-negocio-de-los-medios.html**

9. "Social Networking Is Not a Business", Bryan Urstadt. *Technology Review*, agosto de 2008. **www.technologyreview.com/Biztech/20922/**

10. "How Facebook Works. The social network's technology manages a vast and rapidly expanding web of connections for its millions of users", Alan Zeichick. *Technology Review*, agosto de 2008.
www.technologyreview.com/communications/20921

11. **www.facebook.com/press/info.php?statistics**

12. Datos de noviembre de 2009. Ranking mundial de Alexa: **www.alexa.com/topsites/global;1.**

13. Según datos de la propia compañía y divulgados por la agencia Reuters, en septiembre de 2009 Facebook comenzó a dar un saldo de caja positivo.
www.elpais.com/articulo/economia/Facebook/logra/ingresar/gasta/previsto/elpeputec/20090916elpepueco_3/Tes

14. "Great Wall of Facebook: The Social Network's Plan to Dominate the Internet — and Keep Google Out", Fred Vogelstein. *Wired Magazine*, julio de 2009. **www.wired.com/techbiz/it/magazine/17-07/ff_facebookwall**

15. Lacy (2008) señala que con la explosión de la burbuja de Internet en 2001, en Silicon Valley se perdieron unos 450.000 empleos: "Gente que creía que estaba cambiando el mundo y se demostró que nadie es indispensable en la corporación USA". Lacy (2008) revela una anécdota esclarecedora de la industria automotriz que también vivió un período de burbuja. Entre 1896 y 1930, había más de 1.800 fabricantes norteamericanos de coches. Sobrevivieron tres empresas que lideraron el mercado durante más de setenta años. En 2009 estas tres empresas sufren otra gran crisis que seguramente provocará una nueva ola de innovación. Excelente artículo sobre el tema en *Wired Magazine*, Junio 2009.
www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_auto

16. Se podría afirmar irónicamente que la "IPO" de Facebook fue la entrada de Microsoft en la empresa en 2007.

17. Google lanzó su IPO en agosto de 2004. El precio de apertura por acción fue 85 dólares y cerró la jornada con 600 dólares la acción, con lo que colocó el valor de mercado de la empresa en su primer día en Bolsa en 28.000 millones de dólares.

18. La excelente conferencia de Guy Kawasaki de diciembre de 2007 en Xerox Parc *By the Numbers: How I built a Web 2.0, User-Generated Content, Citizen Journalism, Long-Tail, Social Media Site for $12,107.09* explica a fondo la reducción de costes asociados a la creación de una plataforma de la Web social. **www.parc.com/event/608/by-the-numbers.html**

19. Invito a leer el excelente artículo "The Search Party. Google squares off with its Capitol Hill critics", Ken Auletta. *The New Yorker,* 14 de febrero 2008. **www.newyorker.com/reporting/2008/01/14/080114fa_fact_auletta?currentPage=all**

20. "Keyword: Monopoly" es el artículo sobre Google de Fred Vogelstein en la edición de agosto de 2009 de *Wired Magazine*. El texto es imprescindible y plantea muchas dudas sobre la misión corporativa de Google de "hacer el bien". **www.wired.com/techbiz/it/magazine/17-08/mf_googlopoly**

21. Desde 2004 Google puso en marcha el proyecto *Google Library*, que consiste en digitalizar los libros publicados de manera progresiva. El comienzo fue un acuerdo con Stanford University y University of Michigan para disponer de sus bibliotecas en dicho proceso.

22. **www.elpais.com/articulo/sociedad/Biblioteca/Nacional/Francia/pacta/Google/digitalizacion/fondos/elpeputec/20090820elpepusoc_8/Tes**

23. No resuelta cuando este libro fue publicado en enero de 2010.

24. Destaco dos: "The most fascinating thing about Twitter is not what it's doing to us. It's what we're doing to it", Steven Johnson. *Time Magazine,* 5 de junio de 2009.
www.time.com/time/business/article/0,8599,1902604,00.html

“The Message of Twitter: ‘Here It Is’ and ‘Here I Am’”, Henry Jenkins. henryjenkins.org, 23 de agosto de 2009.
http://henryjenkins.org/2009/08/the_message_of_twitter.html

25. Creo que el tiempo y el desarrollo de los #*hashtags* reafirmaron mi postura sobre el valor de la relevancia en Twitter, que mejoró notablemente con la adquisición e integración de Summize en julio de 2008, al permitir rastrear conversaciones sin ser un *follower* y otorgándole mayor visibilidad a la conversación global. Con respecto a la minipolémica véase “Hugo Pardo sobre Twitter”: **www.ecuaderno.com/2007/09/24/hugo-pardo-sobre-twitter**

26. Se define al *snack-o-tainment* como la industria del entretenimiento basada en pequeños retazos de información. *Wired Magazine* utilizó el término en un artículo de Nancy Miller en marzo de 2007.
www.wired.com/wired/archive/15.03/snackminifesto.html
La cultura *snack* está reflejada con minuciosa precisión y múltiples ejemplos en: Igarza, Roberto (2009). *Burbujas de Ocio. Nuevas formas de consumo cultural*. La Crujía. Buenos Aires.

27. *Taken Out of Context: American Teen Sociality in Networked Publics* (2008). Danah Boyd. Disertación doctoral. University of California-Berkeley, School of Information. Abstract disponible en **www.danah.org/papers/TOC-Abstract-English.pdf**

28. Más información sobre la empresa en su propia web:
www.craigslist.org/about/factsheet
Para conocer la filosofía de Craigslist escuchar podcast de Craig Newmark y el CEO Jim Buckmaster en la Web 2.0 Conference de 2004.
http://itc.conversationsnetwork.org/shows/detail330.html
Para conocer la repercusión cotidiana que tiene Craigslist en Estados Unidos, recomiendo el documental *24 hours on Craigslist*.
http://24hoursoncraigslist.com/subs/trailer.html

29. Datos de noviembre de 2009. Ranking mundial de Alexa:
www.alexa.com/topsites/global;1.
Ranking de Estados Unidos: **www.alexa.com/topsites/countries/US**

30. No es el único ejemplo. En el momento de ser comprada por Google en 2006, YouTube tenía solamente 60 trabajadores. Para la época de su explo-

sión como canal VoiP el equipo de Skype estaba formado por 200 personas que cubrían 53 millones de suscriptores al servicio. El ejemplo extremo es de PlentyOfFish.com, un sitio para hacer contactos que en el momento de convertirse en líder en Canadá tenía sólo 1 trabajador, su creador Markus Frind. **www.plentyoffish.com/about_team.aspx**

31. **http://digitalistas.blogspot.com/2009/08/el-exito-de-craigslistorg-o-como-burlar.html**

32. Datos de Mayo de 2009.
http://pewinternet.org/Reports/2009/7--Online-Classifieds.aspx

33. Basados en el cuestionamiento al diseño de la interfaz, varios diseñadores independientes han realizado propuestas para *modernizar* Craigslist. Aquí un ejemplo: **http://craigslist.thebignoob.com**

34. "The tragedy of Craigslist", Gary Wolf. Portada de *Wired Magazine*, septiembre de 2009.

35. **www.wired.com/epicenter/2009/06/craigslist-revenues-100-million-%E2%80%94-or-300-million**

36. Medio millón de dispositivos en 2008 según Mark Mahaney (Citigroup Research) con su plus de conexión 3G y 1.500 libros en el dispositivo. Además, los *e-books* representan para Amazon.com un 25% de sus ventas en Estados Unidos.

37. Recomiendo "The evolution of Amazon", el artículo de Adam Penenberg en *Fast Company*, julio de 2009. **www.fastcompany.com/magazine/137/the-evolution-of-amazon.html**

38. Una versión anterior de este artículo fue publicada en Scolari, Carlos; Carlón, Mario (eds) (2009). *El fin de los medios masivos. El comienzo de un debate*. La Crujía Colección Inclusiones. Buenos Aires.

39. Hay empresas que ofrecen este servicio a precios exageradamente altos a pesar de que el coste de hacer un blog –o sea un gestor de contenidos gratuito y de escritura personal– es casi cero. Dos ejemplos en Catalunya. La Presidencia de la Generalitat de Catalunya pagó 21.000 euros en 2006

por el diseño de un blog de Pasqual Maragall, su presidente, realizado en WordPress. En junio de 2006 posteé en digitalismo: “El Blog está on-line desde el 15 de febrero de 2006 y sólo tiene 15 posts escritos. O sea que es carísimo e ineficiente”. En otro incidente muy similar, el concejal de Barcelona Jaume Ciurana (CiU) denunció en 2009 que el blog de Jordi Hereu, el alcalde de Barcelona (PSC), costaba 315.000 euros anuales.
http://mas-ediciones.e-noticies.es/barcelones/el-blog-del-alcalde-lo-hacen-seis-personas-30626.html

40. Digitalismo.com existe desde enero de 2005 y, en el momento de terminar este libro, se acercaba a los 1.000 posts escritos. Fuimos seleccionados entre los 10 mejores blogs de habla hispana de todo el mundo en la edición 2007 de *The BOBs Best of the Blogs*, concurso realizado por el prestigioso multimedios alemán Deutsche Welle. Destaco un artículo sobre digitalismo.com en la prensa española: “Internacional digitalista”, en *El País*:
www.elpais.com/articulo/semana/Internacional/Digitalista/elpeputecci b/20080529elpciblse_9/Tes

41. “The long tail of blogging is dying”, Charles Arthur, *The Guardian*, 24 de junio de 2009. **www.guardian.co.uk/technology/2009/jun/24/charles-arthur-blogging-twitter**

42. Como ejemplo, en julio de 2008, los blogs de Gawker Media doblaban el consumo de la versión en línea de *Los Angeles Times*. Es muy conocido y valorado el rol de los bloggers en las últimas campañas políticas en Estados Unidos influenciando en la opinión pública. Sin embargo su peso mediático fue mucho menor en otros países e irrelevante en Iberoamérica, donde el negocio de la prensa está más concentrado y el rol de los bloggers fue menos activo políticamente.

43. Orihuela, José Luis (2009). “Qué son los blogs y cómo dejar de confundirlos con otra cosa”, en Cambronero, Antonio (ed.). BlogGuest 2, 8 años. Bubok. **www.blogpocket.com/blogguest**

44. Vale una excepción, como bien señala Gabriela Jardim en un post sobre el tema en octubre de 2009. La masa crítica de usuarios es necesaria si hablamos de un blog abierto (la mayoría), pero éste no es un requisito indispensable si se trata de un blog cerrado a una audiencia específica, como los blogs internos de las empresas. También es interesante la

observación que hace Jardim con respecto a los intereses pre-existentes en la apertura de un blog. En muchos casos, puede que el objetivo del autor no sea una gran audiencia y puede también que comenzando con una audiencia escasa, su propio mérito le dé visibilidad al trabajo. Pero en este último caso, vuelvo al argumento del texto principal: cada vez se hace más difícil obtener visibilidad en una Web social con decenas de formatos compitiendo. Sin embargo, la visibilidad era mucho más fácil en el origen de los blogs en 1999. De hecho, los blogs más populares en diferentes rubros son los que han comenzado en los primeros años y han tenido constancia suficiente para seguir posteando diez años después. **http://mediatizandonos.blogspot.com/2009/09/o-futuro-dos-blogs-onde-estamos.html**

45. Sobre *Linked. The new science of networks. How everything is connected to everything else and what it means for sciencie, business and everyday life*, de Albert-László Barabási en: **http://digitalistas.blogspot.com/2005/06/sobre-el-linked-de-barabasi-4.html**

46. "Twitter, Flickr, Facebook Make Blogs Look So 2004", Paul Boutin. *Wired Magazine*, octubre de 2008. **www.wired.com/entertainment/theweb/magazine/16-11/st_essay**

47. "The political blogosphere and the 2004 Election: divided they blog", Lada Adamic y Natalie Glance. 4 de marzo de 2005. **blogpulse.com/papers/2005/AdamicGlanceBlogWWW.pdf**

48. TechCrunch nació en 2005 y era originalmente el blog de Michael Arrington. Hoy, junto a un equipo de colaboradores, se dedica a mapear y analizar las nuevas aplicaciones de la Web social surgidas en Estados Unidos (también existe una versión para el Reino Unido). En dos años se ha convertido en uno de los blogs de negocios más influyentes en la blogosfera americana, y punto de referencia obligada de los fondos de inversión. Según las estadísticas de Technorati de 2008, era el cuarto blog más enlazado del mundo. Según Alexa, en noviembre de 2009 era el sitio web 208 en Estados Unidos, en cuanto al tráfico. DailyKos.com es uno de los medios políticos estadounidenses en línea más influyentes. Se trata de un blog creado en 2002 por Markos Moulitsas Zúniga, que atrae a más de medio millón de lectores al día y que, en las elecciones primarias de 2007, convocó a los cinco candidatos presidenciales demócratas. Véase "Blogger fest a magnet

for liberal políticos". *San Francisco Chronicle*, julio de 2007.
www.sfgate.com/cgi-bin/article.cgi?f=/c/a/2007/07/29/MNGRVR91RU1.DTL&feed=rss.news

49. http://pogue.blogs.nytimes.com

50. Con distribución en Chicago y San Francisco, publicó desde 2008 en papel contenidos generados en la blogosfera local. Resultó una fórmula demasiado optimista en medio de la profunda crisis de la prensa tradicional con reducción de costes al máximo o quiebras como en el caso de la editora de *The Chicago Tribune*, o la desaparición en España del diario gratuito *Metro* y de la versión digital del también gratuito *ADN*. El anuncio del cese del servicio en **http://blog.theprintedblog.com**

51. Los invito a escuchar el podcast que produje para el Máster de Comunicación Digital Interactiva de la Universitat de Vic. Es una reseña conjunta de *Everything is miscellaneous. The power of the new digital disorder*, David Weinberger (Times Books. Nueva York. 2007) y de *The cult of the amateur. How today's internet is killing our culture*, Andrew Keen (Double Day/Currency. Nueva York. 2007). Ambos autores exponen ideas opuestas. Weinberger analiza la escritura colaborativa y su lógica miscelánea en el contexto de un nuevo orden digital que tiene un efecto de contrapoder y Keen cuestiona desde múltiples puntos de vista la dinámica de escritura colaborativa y amateur de la Web social.
www.campusmovil.net/podcast/podcastwkeen.m4a

Capítulo 4

La crisis de la universidad iberoamericana en el *post*digitalismo: liderazgo social o marca blanca

Observo una pieza gráfica de American Airlines, "*You just can't download this*", en la que aparecen dos jóvenes mirando un cuadro de Carle Vernet en un museo. El mensaje es evidente. La compañía aérea vende la experiencia de estar en vivo mirando una obra de arte, a diferencia de verla por Internet. Una experiencia que enfatiza en el concepto de la escasez al que me referí en el capítulo 1. Este anuncio publicitario me dispara una analogía con la situación de las universidades en la sociedad de la información. Parte del sistema universitario sufre una nueva crisis desde el momento en que deja de explotar su principal valor: la escasez. Así, se deja a un lado la experiencia de *pertenecer* y se centra principalmente en la oferta de títulos y contenidos que se podrían obtener gratuitamente en la Red. Bain (2007) cree que la universidad debe poseer "una tradición educativa amplia que valore el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, la curiosidad, el compromiso con los asuntos éticos, y la amplitud y profundidad tanto en el conocimiento específico como en las distintas metodologías". La sociedad demanda a las instituciones universitarias cambios de formato hacia el liderazgo en excelencia e innovación, una batalla que a veces ha perdido con las empresas de élite que se constituyen como referencia a múltiples prácticas sociales.

Vale una salvedad antes de continuar con la crítica. La actual crisis universitaria está matizada por factores que la posicionan mejor que nunca en toda su historia. Esta institución siempre ha sido cuestionada. En cada período ha tenido que adaptarse a los cambios socioeconómicos y es bien sabido que su capacidad de movimiento no ha sido particularmente ágil. Es probable que la actual crisis de entornos, interfaces y métodos de aprendizaje sea menor que otras anteriores, puesto que la universidad del siglo XXI está mejor integrada en el cuerpo social: con el mayor porcentaje de ciudadanos en sus aulas[1], minorías inclusive; con las mujeres ocupando un lugar preponderante; con una movilidad de estudiantes cada vez mayor;[2] con la formación de postgrado pasando a ser una instancia masiva impulsada por la dinámica de aprender toda la vida; con la innovación naciendo de sus laboratorios; con la investigación propagándose con rapidez y contribuyendo al crecimiento económico y a una mejor calidad de vida.

Pero la crisis existe y vamos a analizarla. Desde el proyecto pionero *OpenCourseWare*[3] del Massachusetts Institute of Technology (MIT) en 2002, muchas universidades de élite han subido sus contenidos curriculares a la Red en formato *broadcasting*. ¿Cuál es la estrategia de estas instituciones que regalan sus contenidos y por otra parte cobran una costosa matrícula de 50.000 dólares al año? Más allá de sus contenidos, estas universidades ofrecen la experiencia en vivo y planifican un entorno para interactuar con sus miembros y construir redes sociales a medida. Bien administradas, estas redes pueden durar toda la vida profesional de un licenciado. Ruppel Shell (2009) considera que en un mercado de productos similares, la experiencia y el precio terminan marcando la diferencia en la decisión de consumo, porque los consumidores no razonan sobre el coste de elaboración de un producto (y sin lugar a dudas la educación universitaria lo es), sino que asocian el precio a una experiencia de usuario o a su gratificación. En esto radica el principal y escasísimo valor de las universidades de élite norteamericanas: pertenecer. En el caso de Estados Unidos, un selecto grupo de 170.000 estudiantes son alumnos de universidades con un riguroso nivel de selectividad.[4] Esa cifra representa el 10% de toda la matrícula de los casi 1.400 *colleges* norteamericanos acreditados (Blum, 2009). Los cursos en línea del MIT son gratuitos y universalmente accesibles, pero obtener una titulación de grado allí es una inversión familiar de 200.000 dólares. El juego por el que apuesta el MIT a través del OCW, por ejemplo, es doble y está basado en el fino equilibrio entre *Free* (Anderson, 2009) y la economía de la escasez. Los contenidos son abundantes y se comparten, pero la experiencia de hacer una carrera en el MIT es única y muy escasa. Por esto los costes de matrícula son cada vez más elevados. Por un lado, sus contenidos de calidad disponibles gratis en la Red son marketing institucional. Por otra parte, en términos de Anderson (2009), estas universidades se benefician con la escasez artificial que crean a través de su restrictivo ingreso.

Este desequilibrio entre gratuidad y elevados costes de matrícula puede generar problemas a largo plazo a las universidades. Si la experiencia en línea se asemeja a la experiencia del curso presencial, ¿por qué no pensar que las universidades pudieran tener dificultades de desintermediación por parte de sus públicos, como

ya sufrieron otros actores de la industria cultural? ¿Qué pasaría si la educación fuera masivamente una cultura DIY y la filosofía *edupunk*[5] se impusiera? El problema no lo tendrían las universidades de élite, que seguirían explotando la economía de la escasez y seguirán siendo muy valoradas por su reputación. La dificultad se trasladaría a las que denomino *marcas blancas* universitarias. Es decir, instituciones que no han sabido o no han podido construir prestigio a su alrededor y que se han convertido en un costoso parking de jóvenes antes de su ingreso en el mercado laboral y en un gremio de profesores carente de redes internacionales, exigencias meritocráticas y competencia real. En el caso de las universidades públicas, las marcas blancas se agravan por su rol funcionarial y la cultura endogámica que les ofrece el sistema, generando un proceso de proletarización de la docencia que ha impactado seriamente en su profesionalización (Díaz Barriga, 2009). El problema puede ser mayor. Las universidades han sido beneficiadas durante siglos al poseer la potestad de la titulación de los ciudadanos. ¿Qué sucedería si en algún momento se pusiera en cuestión su monopolio de la acreditación? Existe un debate muy activo en la Unión Europea sobre la validación del aprendizaje informal y el diseño de nuevos métodos de acreditación más allá de los que otorgan las instituciones de educación formal.[6]

Las universidades marcas blancas en Estados Unidos tienen matrículas más accesibles pero igualmente costosas. En cambio, en Iberoamérica el modelo es totalmente diferente, con menores costes de acceso y en algunos casos gratuidad.[7] Las universidades de élite comparten sus contenidos porque sabiéndose un bien escaso, no creen que pueda afectarles. Pero su creciente modelo de recursos abiertos puede afectar decisivamente a sus pares marcas blancas, si los alumnos y sus familias comienzan a pensar que la experiencia de formar parte de una comunidad universitaria puede ser reemplazada por el consumo de contenidos académicos en línea prescindiendo del espacio formal institucional (y del coste de la matrícula). Por todo esto, las universidades deben innovar sus estrategias de enseñanza, su diseño curricular y hasta el diseño físico de los espacios, para facilitar un nuevo tipo de interrelación con sus públicos objetivos que privilegie la pertenencia, potenciando el trabajo en equipo, la autoformación y la formación continua. Las que más deben innovar son las mayoritarias marcas blancas. Ésta es la forma de

escapar a la desintermediación y al fantasma de la rotura del vínculo usuarios/institución (o clientes/producto a ojos de algunos).

Existe un falso argumento: si las universidades marcas blancas resultan afectadas, pierde la educación superior. Como en otras industrias de la intermediación, es un error igualar los intereses de las universidades marcas blancas con los del ecosistema educativo. La justificación de la existencia de algunas universidades marcas blancas sólo responde a intereses políticos locales[8] y para perpetuar espacios de poder social preconcebidos. A pesar de la crisis de financiamiento y de productividad social de las marcas blancas universitarias, el consumo de contenidos de origen universitario es mayor que nunca, trasciende a los actores del sistema y favorece la formación continua de la sociedad.

En Iberoamérica la crisis se percibe con mayor nitidez, aunque las universidades españolas han recuperado terreno competitivo con relación a Europa con instrumentos como el Plan Bolonia.[9] Por otra parte, los profesores de las universidades de élite privilegian la investigación y las publicaciones sobre la docencia porque el sistema que los evalúa establece esas prioridades. En tanto, las marcas blancas no cumplen eficientemente ninguna de las funciones de investigación y docencia ya que: a) contratan a investigadores recién doctorados y con poca experiencia para liderar proyectos ambiciosos y, por falta de competitividad, los dejan marchar a otras instituciones cuando adquieren experiencia y construyen su prestigio personal; b) trabajan a tiempo parcial profesionales de segunda línea que no aportan un gran valor añadido al plan de estudios, más allá de transmitir su experiencia personal; c) en Latinoamérica la situación es más grave porque la tasa de doctores es mucho más baja que en España y además existe la rutina consolidada hace décadas de que alumnos del último año del grado ejerzan como docentes sin cobrar y sean ellos quienes tengan la interacción más directa con sus pares alumnos, afectando la calidad de la enseñanza.

1. ¿PISTAS? PARA LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE LA PRÓXIMA DÉCADA

Antes que nada, quiero aclarar que no soy un pedagogo ni un experto en diseño de currículos educativos y quizá pecaré de algunas

falencias conceptuales. Tómese este texto como un boceto de ideas basadas en mi experiencia profesional como docente e investigador en Europa, América Latina y Estados Unidos. Mi principal foco de atención estará en los aspectos vinculados a la innovación de los procesos dada la irrupción definitiva de las TIC en el aula. Innovar no es una actividad eficiente y lleva tiempo. Se trata de un proceso lento pero persistente. Esto se hace más complejo si se comprende que estamos educando a los universitarios de hoy para vivir en un mundo que los profesores aún desconocemos. Podemos enseñarles técnicas, brindarles recursos y ayudarles a entender el actual mercado laboral y de ideas, pero no lo que sucederá dentro de una o dos décadas, cuando sea el apogeo de su vida profesional. Nuevas variables tecnocientíficas y sociales se introducen constantemente en industrias consolidadas para rediseñarlas y convertirlas en otra cosa. Aunque la universidad siempre ha sido útil para la integración profesional de sus estudiantes, no es una escuela de formación profesional, sino un espacio donde se debe fomentar el pensamiento crítico, la duda y el *aprendizaje profundo* (Bain, 2007). Con la crisis y los altos índices de desempleo a los que se enfrenta la sociedad mundial a fines de esta primera década del siglo XXI, la esfera pública (el espacio comunicativo entre el mercado y el Estado que describía Habermas) debate si las universidades deben ser espacios de reflexión y acceso al conocimiento para la vida, un lugar de aprendizaje de herramientas para salir al mercado laboral con mayor capacidad de inserción, o ambas facetas integradas en una planificación equilibrada. Estas diferentes visiones, tanto la humanista como la instrumental, condicionan la forma de actuar de las instituciones y a veces generan estrategias contradictorias. Scolari (2009)[10] propone evitar el modelo de la *universidad-hotel*, donde las instituciones se transforman en un espacio pasajero y una buena parte de sus estudiantes y profesores participan creyéndose clientes de la institución y no miembros, afectando al interés común de los procesos de aprendizaje.

El abordaje crítico de Piscitelli (2009) hacia los formatos educativos tradicionales llega hasta el cuestionamiento del libro como vehículo central del aprendizaje. Según Piscitelli "estamos enseñando teorías y conceptos que no son significativos para una época que ya fue, y con modalidades anacrónicas, que cada vez interesan menos a los jóvenes. (...) nos escandalizamos cuando

nos hacemos eco de sus prácticas mediáticas, de su exhibicionismo impúdico, de su mentalidad gregaria y de su escala de valores tan poco compatible con la tradicional" (2009: 22). Piscitelli afirma que "la educación debe convertirse en industria del deseo si quiere ser industria del conocimiento". Considera que las TIC no servirán para recuperar el interés del alumnado y hace énfasis en las limitaciones docentes para adaptarse a los nuevos tiempos. Tres son las variables a cuestionar: el desprecio de los contenidos audiovisuales como forma de conocimiento formal dentro de la dieta cognitiva; la pobre integración de las prácticas mediáticas de los jóvenes en el aula; y la desmitificación del rol del libro como vehículo central del aprendizaje. Más allá de esta correcta descripción, no parece adecuado establecer una segmentación tan nítida entre supuestos nativos digitales disruptivos y profesores analógicos *démodé*. Es cierto que existen profesores con escasa capacidad de adaptación en un sistema que pocas veces sanciona la incompetencia, pero ése es un problema histórico que no tiene que ver con el desarrollo de las TIC.

La crisis educativa afecta a todos sus actores por igual, gerentes, diseñadores curriculares, profesores y alumnos. La ineficacia de las marcas blancas está perjudicando la integración del alumnado al circuito productivo y a las estructuras de I+D+I. Los profesores universitarios debemos adaptarnos a los nuevos tiempos y, como veremos más adelante, la mayoría de propuestas pedagógicas van en ese sentido. Pero, ¿cuál es la responsabilidad de los alumnos en todo este proceso? ¿Cuál es su voluntad de pasar de sujeto pasivo a activo de su propia educación transformando en sus mentes la *universidad-hotel* en *universidad-laboratorio*?

1.1. Sobre la *Net Generation/Millennials*/nativos digitales y el mito de la generación disruptiva

Hay un discurso recurrente que quisiera desmantelar en esta sección. Es el que señala que las instituciones educativas se volverán irrelevantes y quedarán desfasadas si no cambian sus prácticas educativas y se adaptan a las necesidades de la *Net Generation* o nativos digitales (Tapscott, 1999 y 2009; Prensky, 2001). Este argumento sitúa toda la presión del cambio en las *viejas metodologías*

de las instituciones y el profesorado y quita responsabilidad a los estudiantes. El argumento sobre una nueva generación de alumnos con habilidades sofisticadas para las cuales los profesores no están preparados es falso y carece de un cuerpo teórico profundo y de una consecuente investigación empírica. Además, como señala Tíscar Lara (en Grané y Willem, 2009), este guión reduce la alfabetización digital al aprendizaje instrumental del software, las interfaces y los dispositivos, quitándole complejidad a todo el proceso en su conjunto. Vayamos por partes.

Antes de analizar el comportamiento de los jóvenes universitarios, acotaré las definiciones generacionales y ordenaré un poco el caos terminológico, para sistematizar los conceptos clave que mencionaré de aquí en adelante. El tema ya está muy trabajado a nivel bibliográfico pero considero útil hacer una breve recopilación. El colectivo que mejor contiene a la actual generación de estudiantes universitarios es la *Net Generation* (Tapscott, 1999 y 2009), que define a los nacidos entre 1977 y 2007. Existen otras categorías sociológicas para ese grupo de tres décadas. William Strauss y Neil Howe (2000) los definen como *Millennials,* aunque acotan su alcance a los nacidos entre 1982 y 2001 (doce años menos que la categoría de Tapscott). Pero básicamente *Net Generation* y *Millenials,* son el mismo grupo etario. Otras definiciones similares son *Generación Y*, *Generación Next* (los nacidos entre 1984 y 1993) y algunas más.[11] Todas estas descripciones generacionales se enrolan en lo que Prensky (2001) definió como *nativos digitales*, por haber nacido luego del advenimiento masivo de las TIC, especialmente del ordenador personal, Internet y los dispositivos móviles. Nativos digitales es el concepto que más se utiliza para analizar a la *Net Generation* y también resulta el más polémico. Cuatro son las referencias bibliográficas más importantes que definen a esta amplia generación: el breve artículo original "Digital Natives, Digital Immigrants" (2001) de Marc Prensky; *Millennials Rising: The Next Great Generation* (2000) de Neil Howe y William Strauss; *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives* (2008) de John Palfrey y Urs Gasser; y la más reciente investigación *Grown Up Digital. How the Net Generation is changing your world* (2009) de Don Tapscott.

Veamos algunos aspectos generales de estos trabajos. Prensky (2001) afirma que con los nativos digitales ha tenido lugar una dis-

continuidad del proceso cognitivo que el sistema educativo no ha valorado en su justa medida. Para el autor, esa singularidad es la llegada de las tecnologías digitales y su utilización ubicua por parte de una generación que ha nacido con ellas, lo que significa un cambio mucho más profundo del que suponen los educadores y las instituciones. Según Prensky los estudiantes piensan y procesan la información de forma diferente a sus predecesores, los inmigrantes digitales, o quienes siquiera han podido migrar hacia la digitalización. Analiza que los nativos digitales aprenden a gran velocidad, en forma visual y haciendo conexiones aleatorias. Ante el *gap* cognitivo, Prensky se pregunta quién debería aprender de quién en las instituciones educativas: los nativos digitales de los viejos métodos o los inmigrantes de lo nuevo. Se inclina por la segunda opción, proponiendo una reconsideración profunda de metodologías y contenidos o, mejor dicho, llevar los contenidos al entorno de los nativos digitales: los videojuegos, los ordenadores personales y las redes sociales.

Neil Howe y William Strauss se refieren a los *Millenials* en los mismos términos que Prensky. Ellos son quienes configuraron la Web social desde su profunda alfabetización digital, su mejor educación y su mayor capacidad para trabajar en equipo. Según los autores y en franca crítica a la *Generación X*, la sociedad norteamericana estaba esperando durante décadas una generación proactiva, que "se dejara de hablar y se pusiera a hacer". Además, consideran que los *Millenials* son racial y étnicamente más diversos, augurando para esta generación la conducción de una "nueva revolución social".

Palfrey y Gasser (2008) y Tapscott (1999 y 2009) comparten con los anteriores autores la línea argumental elogiosa hacia los nativos digitales. Palfrey y Gasser los definen como extraordinariamente capaces y creativos con las tecnologías. Según su punto de vista, viven, trabajan, estudian y se relacionan de una manera muy diferente a las generaciones anteriores y esto los hace mejores. Tapscott considera que la *Net Generation* es el grupo más inteligente de la historia norteamericana y que su influencia cambiará el mundo. Les atribuye pautas transformadoras como la libertad de elección y de expresión en todo lo que hacen, personalización de los productos que consumen, exigencia de integridad corporativa y apertura a las empresas, velocidad y espíritu de colaboración. Tapscott cree que, si se los

compara con las generaciones anteriores –los *Baby Boomers* (1946 a 1964) y la *Generación X* (1965 a 1976)–, se trata de un grupo social que vive en y con Internet, pero también en todas las pantallas digitales existentes: videoconsolas, móviles, y un poco menos televisión. Multifacética, puede participar en varias conversaciones a la vez e interactuar con diferentes interfaces. Son *prosumers* y facilitan la innovación basada en el usuario.

A pesar de ser conceptos utilizados a nivel mundial, estos trabajos resultan de un trazo tan grueso que transmiten imprecisión, escasa especificidad y ruido conceptual. El propio Prensky (2009)[12] liquida su invención terminológica de nativos/inmigrantes digitales tildándola de irrelevante para los nuevos tiempos y habla de *sabiduría digital*, definiéndola como un concepto de doble entrada que alude a las capacidades cognitivas de los individuos para utilizar las tecnologías, pero también a la prudencia y pertinencia de su uso. Como una obviedad darwinista, la nueva versión teórica de Prensky (2009) afirma que esta sabiduría no se enmarca en un tiempo preciso y evoluciona constantemente. Estas definiciones no contribuyen a comprender profundamente a esta generación, y mucho menos permiten hacer una radiografía a nivel mundial que sea útil para planificar nuevas políticas educativas universitarias. Las respuestas a la crisis educativa deben sustentarse en investigación y no en intuiciones o simplificaciones causa-efecto. Veamos algunas limitaciones de estos análisis:

• La *Net Generation* es un grupo etario que abarca tres décadas. Es demasiado amplio y heterogéneo para atribuirle categóricamente el liderazgo de la vida digital. Veamos un claro ejemplo en Estados Unidos que contradice la idea de que la *Net Generation* domina mejor todos los sectores de la vida digital. Según un trabajo sobre generaciones en línea de Pew Internet & American Life Project (2009),[13] las llamadas *Generación X* y *Baby Boomers* utilizan más la Web que la *Net Generation* para buscar noticias, reservar viajes, realizar transacciones bancarias, consultar sitios gubernamentales, utilizar los buscadores o hacer investigación. También son quienes mejor utilizan el correo electrónico o realizan mayor volumen de compras en línea. En tanto los más jóvenes se decantan por el uso lúdico y la socialización. Otras actividades como descargar contenidos multimedia o

participar en subastas alcanzan los mismos porcentajes en todas las generaciones menores de 70 años. En el mismo sentido profundiza Rowland (2008) y su estudio sobre la *Google Generation*.[14] El trabajo concluye que no hay evidencia seria de que los jóvenes sean mayores expertos en la búsqueda en la Red ni que las capacidades de búsqueda de esta generación hayan mejorado en los últimos años. Un estudio en curso de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC)[15] realizado con adolescentes de 12 a 18 años en Catalunya revela que este colectivo no explota adecuadamente todo el potencial que tienen las TIC. Según sus autores "el mito de nativos digitales de alta productividad es la visión de los analfabetos digitales (...) El hecho de que más de la mitad de estos adolescentes no utilicen habitualmente videojuegos o que un tercio de ellos no utilicen la Web social indica que hacen un uso muy precario y básico de la cultura digital". Estos y otros estudios similares confirman las contradicciones en el discurso del liderazgo digital de la *Net Generation*.

• Aunque estas categorizaciones habitualmente se aplican a todo el mundo, los análisis originales mencionados remiten exclusivamente a la sociedad norteamericana. Si ya resulta difícil analizar una misma generación dentro de la geografía de Estados Unidos según variables de origen socioeconómico, transpolar esas limitaciones al mapa mundial es metodológicamente inadecuado. Si se hace un zoom sobre los nativos digitales, se encuentra una gran complejidad de resultados y contradicciones que confirman que no todos poseen la misma experiencia con las TIC. Aun en una región tan acotada como América Latina, una investigación de la Fundación Telefónica (2008) sobre la generación interactiva en Iberoamérica[16] demuestra dicha complejidad e insiste en las grandes diferencias según países así como por entorno urbano o rural. A modo de ejemplo, el informe señala que el acceso a Internet en los hogares de adolescentes de 10 a 18 años es muy desigual. "Brasil (58%), Argentina (57%) y Chile (51%) son los más avanzados, mientras que Colombia se queda rezagado (27%) en este indicador." Cuestionando los usos productivos de las TIC en la educación formal se afirma: "La búsqueda del entretenimiento a través del consumo de contenidos relacionados con el ocio se contrapone con fuerza a la posibilidad de encontrar en Internet una fuente de conocimientos educativos o culturales. En términos medios, sólo dos de cada diez

menores declaran visitar habitualmente recursos educativos o culturales". Como ya se observará con el *multitasking* en los nativos digitales, una práctica de consumo interesante de analizar es el rol distractivo de las TIC en la educación formal. Según el informe de la Fundación Telefónica, el caso de Argentina es el más alarmante del continente: "la actividad más desplazada (por el uso de los dispositivos electrónicos e Internet) es el estudio y el tiempo dedicado a las tareas escolares (39%), junto a la televisión (32%) y la lectura (27%)". España también presenta profundas diferencias de formación entre el colectivo de nativos digitales, con grandes sectores excluidos a pesar de la evolución del sistema educativo nacional en los últimos treinta años. Según el Informe de la Inclusión Social en España 2009,[17] un 7,3% de la población española entre 18 y 24 años no posee el título de educación secundaria obligatoria y no sigue ningún tipo de formación reglada, sufriendo un serio aislamiento educativo y una vulnerabilidad formativa severa. Las cifras son más graves entre los jóvenes sin titulación secundaria post-obligatoria. Un 31% de la población de entre 18 y 24 años en 2007 no posee este tipo de estudios. A pesar de pertenecer a una economía desarrollada, este colectivo de excluidos de la educación formal es el que menor alfabetización digital posee y está lejos de poseer las virtudes de cultura digital que describen Howe y Strauss (2000), Prensky (2001), Palfrey y Gasser (2008) y Tapscott (2009), entre otros autores.

• Otro índice que no se tiene en cuenta cuando se habla de la *Net Generation* es el ámbito geográfico de pertenencia, no en el sentido socioeconómico sino en el cultural o de entorno creativo. Florida (2005 y 2008) teoriza que las ciudades abiertas, cosmopolitas, multiculturales, tolerantes y con una infraestructura tecnológica apta fomentan el factor *dónde* y propician una clase creativa que es vital para el crecimiento individual de las personas y la innovación industrial. El factor creatividad es exponencial, cuanta más gente de ese tipo vive allí, más gente querrá vivir y habrá una mayor concentración de talentos y calidad de recursos humanos en determinadas áreas. Florida (2008) habla de *clustering force*. Las personas reciben mejores *inputs*, crecen profesionalmente y son más productivas si se organizan en entornos creativos en los cuales se sientan identificados y realizados. Según Florida (2008), sólo un par de docenas de regiones del mundo concentran la innovación de la economía mundial.

Florida (2005) menciona a la clase creativa como dinamizadora de la innovación en las ciudades. La ubicación de universidades de calidad también influye en la ecuación *smart spots* o sitios inteligentes. Csikszentmihalyi (1996) hace referencia a los entornos creativos desde tres perspectivas; 1) hay que estar en situación de acceder al campo en el que se propone trabajar; 2) la estimulación novedosa no está homogéneamente distribuida ya que existen lugares con mayor densidad de interacción y efervescencia de ideas; 3) las posibilidades de acceso están relacionadas con el ámbito donde uno se encuentre, o sea que la mejor estrategia personal es estar donde existen las oportunidades. Con el mismo énfasis hacia los *smart spots*, Castells (2009) considera que el éxito en el diseño de los entornos es la unificación del espacio de los flujos (culturales, económicos, comunicacionales) con el espacio de los sitios físicos. Las ciudades que tienen el liderazgo del espacio común global lo tienen en beneficio de sus ciudadanos locales, que son los primeros beneficiados de ese liderazgo. En ese sentido David Byrne (2009)[18] considera que las virtudes de una ciudad perfecta deben ser el equilibrio en: tamaño (una ciudad demasiado pequeña no tolera el ensayo y error porque estigmatiza el fracaso), densidad (los espacios sociales con distancias a pie fomentan las interacciones), sensibilidad y actitud positiva, seguridad (donde los ciudadanos confían en sus pares y no se sienten amenazados en el espacio público), una pequeña dosis de caos para fomentar la creatividad, escala humana, parques y espacios públicos, y sobre todo capacidad de transformación y movilidad. Según Byrne una ciudad perfecta no está nunca inmóvil. Este factor *dónde* también afecta a la *Net Generation*, aunque no se contemple en las teorías sobre los nativos digitales. No es lo mismo ser un nativo digital en San Francisco o Boston que en una ciudad periférica española, como se verá en el capítulo 5 cuando se analice Silicon Valley. Volviendo al entorno norteamericano: no es el mismo un joven de la *Net Generation* criado en Palo Alto, California –en medio de las principales empresas de la industria tecnológica mundial, con unos recursos humanos muy competitivos y con la influencia de Stanford University como núcleo de innovación y ciencia– que uno criado en Nueva Orleans, con mayores índices de pobreza y exclusión social y sin cultura emprendedora ni tecnológica.

- El análisis de la *Net Generation* y de los nativos digitales ignora que el ecosistema digital del que se habla fue creado mayori-

tariamente por las generaciones precedentes, *Generación X* y *Baby Boomers*. Como bien señala Gladwell (2008), los *Boomers* fueron los inventores de Internet y la mayoría de referentes de la industria tecnológica pertenece a esa generación, no a la *Net Generation*.

• Por último, se ignora el mito de la trascendencia generacional. Como se dijo en la introducción del libro, cada generación cree vivir el mayor período de cambios de la historia de la humanidad, sobreestimando la importancia de su tiempo y subestimando las transformaciones previas. Las virtudes de los nativos digitales son simplemente signos de su tiempo, y en cada época se pueden encontrar condiciones transformadoras del ecosistema social y otras conductas menos dinámicas. Esta generación no es la excepción.

Vistos los déficits de análisis de la *Net Generation*, pasaré a las críticas. Se puede afirmar que las TIC están reviviendo la capacidad de escritura de los *Millenials,* desde textos para su educación formal, mensajes en las redes sociales hasta correos electrónicos y chats, lo cual los hace polialfabetizados (Lunsford, 2008). También es evidente que los *Millenials* han transformado el consumo mediático y que se decantan por Internet y la Web social en detrimento de los formatos tradicionales. En vez de consumir la televisión pasivamente acceden a *YouTube* mientras realizan otras tareas. Pero esto no se puede asociar a una mayor inteligencia generacional. Para los nativos digitales, el pensamiento lateral (Bono, 1986) se transformó en *multitasking* cotidiano, y el desafío cognitivo y social es cómo convertir estas prácticas en innovación y riqueza social. Según Ophir, Nass y Wagner (2009),[19] el crónico *multitasking* de esta generación provoca dispersión, dificulta la atención y el control de los procesos cognitivos relevantes. Los resultados de esta investigación muestran que los *multitaskers* profundos son más susceptibles al estímulo de las interferencias irrelevantes del entorno y menos eficientes en suprimir la dispersión cuando se debe realizar una tarea sofisticada. En el mismo sentido y desde la psicología cognitiva, Rubinstein, Meyer y Evans (2001)[20] concluyen que la multitarea puede resultar en una pérdida de concentración y sobrecarga cognitiva dada la variedad de estímulos que recibe el cerebro, haciéndola improductiva en determinados casos.

En una de las investigaciones mejor documentadas con estudios de campo sobre la relación entre los nativos digitales y el sistema educativo, Bennett, Maton y Kervin (2008)[21] cuestionan la idea de una generación *diferente* y dudan de la necesidad de un profundo cambio en los planes de estudio con el supuesto fin de beneficiarlos. Los autores señalan que el argumento sobre nativos digitales disruptivos y profesores analógicos poco adaptados ha sido repetidamente reproducido sin una evidencia empírica que lo sustentara. Los investigadores creen que el cambio de práctica generacional que se vive de la mano de las TIC es sin duda un proceso evolutivo pero no un hecho revolucionario que requiera una profunda reconfiguración de la educación formal. Sugieren que si bien los jóvenes integraron definitivamente las prácticas digitales en su vida cotidiana, no hay evidencia de una amplia desafección con las metodologías educativas clásicas. Además, la investigación revela un panorama más complejo que debe ser diferenciado por edades y no se puede reducir a una sola y amplia generación.

La *Net Generation* es probablemente la generación más alfabetizada en la historia y posee ciertas capacidades que la coloca en una posición privilegiada en la sociedad del conocimiento, como bien señalan las referencias bibliográficas mencionadas al comienzo de este segmento. Pero esto no significa que sea la más preparada de la historia y tampoco convierte a sus miembros en mejores y más eficientes educandos. El tipo de lectura de retazos de información en forma de *zapping* y una cultura *snack* de consumo irrelevante, inmediato y de corto alcance torna a los nativos digitales en semianalfabetos analógicos, con enormes dificultades para recuperar ideas centrales de un texto complejo, erráticos en el conocimiento literario transversal y con problemas para expresar ideas de forma escrita. Esa dispersión cognitiva afecta a su productividad y la capacidad para conectarse con conocimientos complejos como la ciencia. Brey (2009) considera que la sociedad hiperconectada crea una fuerza disgregadora a modo de comunitarismo autista. Para Brey, la ignorancia es atrevida, desacomplejada y cualquier crítica en su contra es políticamente incorrecta.[22] Referirse a los nativos digitales en forma superlativa es parte de esa lógica. Para no prestarme a polémicas innecesarias, no es mi intención señalar que los *Millenials* sean peores que otras generaciones y que el consumo de Internet y

las redes sociales los hagan menos capacitados que aquéllas. Nada más lejos de mis ideas. Pero creer que son más inteligentes porque son *multitasking* e interactúan en las redes sociales, *twittean,* suben fotos a *Flickr,* subastan en *eBay* o consumen videojuegos entre otras acciones en red, es por lo menos reduccionista. Eso no es lo que indica mi experiencia docente en la universidad iberoamericana, donde una parte significativa de los estudiantes sufre dispersión, tiene falta de compromiso con los estudios y escasa ética del esfuerzo, carece de curiosidad por la autoformación y no ejerce la serendipia. Además, entrando de lleno en el terreno digital, puedo afirmar que –como profesor de software y usos profesionales de la Web social– la mayoría de estudiantes utilizan de forma muy limitada las plataformas colaborativas, desperdiciando parte de su gran potencial, como se verá en las posteriores recomendaciones de este capítulo. En el mismo sentido, carecen de una lectura crítica de los recursos que buscan en la Red y se les hace difícil encontrar textos significativos para trabajar en una tarea específica. Lorenzo y Dziuban (2006)[23] señalan que a los estudiantes les cuesta conectar las unidades de información dispersas en la Red y que necesitan de una *information literacy* que difiere totalmente de la que puedan aprender con el consumo pasivo de los nuevos medios o su interacción en las redes sociales.

En la línea de lo que afirma Brey (2009), creo que en un sector de esta generación existe desinterés y falta de curiosidad por el conocimiento como fin en sí mismo. En definitiva, es un grave error cargar toda la responsabilidad del cambio pedagógico en el profesorado, como señala Prensky (2001). Es cierto que los profesores tienen la obligación de *digitalizarse* lo antes posible y participar con fines pedagógicos en la conversación que proponen los nativos digitales en la Web social. También es necesario que los educadores conozcan a fondo técnicas de *Blended Learning* (Bartolomé, 2008), combinando situaciones de presencialidad y formación a distancia, utilizando las tecnologías más apropiadas para cada necesidad. Pero es imprescindible que los estudiantes asuman la parte de la responsabilidad por su formación, que va mucho más allá de sentarse en el aula, escuchar al profesor en silencio, tomar notas y participar en exámenes periódicos. No se trata de cambios drásticos de un día a otro, sino de coevolución

participativa y emergencia[24] (Johnson, 2001; Mitchell, 2009) entre todos los actores de las instituciones de la educación formal. Pero no debemos desesperarnos. McLuhan (1964) decía que cuando una tecnología se vuelve un medio social, penetra hasta saturar todas las estructuras. Eso sucederá con las TIC en las instituciones educativas. Las universidades son lentas en la adopción de las TIC para tareas de formación y gestión del conocimiento, pero llegará el punto de saturación que representará un *no retorno* y la definitiva adopción del paradigma. No estamos tan lejos como a veces se cree. Igualmente, el problema educativo es más complejo y no se resolverá con inversión en ordenadores en el aula ni profesores masivamente digitalizados. De más está decir que es un error creer que las instituciones educativas rezagadas puedan encontrar en las TIC la solución a todos sus problemas. Un informe de la Comisión Europea de 2008[25] sobre *lifelong learning* evidencia los pobres resultados de algunas inversiones TIC en la educación formal europea y destaca la necesidad del autoaprendizaje y el aprendizaje informal entre pares como mecanismos fundamentales para obtener mayores competencias digitales y educativas, más allá de la infraestructura disponible en el aula. Precisamente de estos mecanismos es de lo que trata el próximo ítem.

1.2. Un catálogo de buenas prácticas para estudiantes universitarios. Aprendiendo a olvidar

Algunas de estas propuestas no son ideas nuevas y las he divulgado en seminarios y ensayos ya publicados. Éste es un trabajo de reprocesamiento basado en nuevas lecturas y discusiones con colegas y estudiantes. Estas pistas se asientan en las críticas condiciones de las instituciones universitarias que he descrito brevemente en la introducción. Sin embargo, es imprescindible señalar que no es un cuestionamiento colectivo ni me quiero ubicar como observador omnisciente de todo este proceso, ya que las transformaciones del entorno educativo afectan a mi trabajo y también me corresponde ser parte de ese proceso de cambio. Convivo a diario con excelentes alumnos y profesores, de quienes aprendo más de lo que yo pueda transmitir. Con gran respeto por ambos colectivos, me tomaré el atrevimiento de recomendar algunas líneas de acción de corto alcance.

Para comenzar mencionaré lo que creo son pautas comunes que pueden resultar útiles a profesores y alumnos. Lo que Gardner (2007) considera capacidades para enfrentarse al mundo:

a) Mentalidad disciplinada. No aprender de memoria, sino saber conectar. Según Gardner, los contenidos son invención humana, por lo que no se pueden aprender de forma intuitiva, sino como un proceso. Smith y Potoczniak (2005) trabajan en el mismo sentido refiriéndose a los componentes de la conectividad en el aula.[26] También lo hace Downes (2005) hablando de *connective knowledge*.[27]

b) Mentalidad creativa. En cuanto a los profesores, deben avanzar de forma innovadora en busca de las nuevas ideas escasas y pensar en qué será lo más valioso en el campo del conocimiento y sus prácticas e ir hacia ello. Anderson (2009) afirma que los trabajadores del conocimiento de hoy son los obreros del pasado y los granjeros de hace un siglo y deben reconfigurarse para no perder protagonismo social.

c) Mentalidad ética. El buen trabajo encarna la excelencia. Relacionado con estas últimas dos capacidades, Gladwell (2008) habla de la regla de las 10.000 horas. Se necesitan diez años para dominar un oficio. El autor sugiere que lo que distingue a un buen profesional de uno excelente es el trabajo duro y el tiempo que le dedica a su tarea. No hay un componente genético ni generacional que diferencie a ambos. Para hacer este esfuerzo en tiempo hay que aprovechar oportunidades y asumir riesgos.

d) Mentalidad respetuosa. Respetar a quienes piensan diferente a nosotros y aprender de ellos.

d) Todo con su síntesis. Debemos saber en qué poner atención y qué ignorar. Los metadatos son claves en esta era de la abundancia. La información sólo tiene sentido real cuando somos capaces de entenderla. Yo lo llamaría *aprender a olvidar* y es la primera de las capacidades que debe aprender un estudiante universitario.

Vamos entonces a las diez recomendaciones para estudiantes universitarios en la era *post*digital.

1. Aprender a olvidar lo irrelevante. Si lo difícil en la fase analógica era recuperar la información, hoy la universidad debe enseñar a olvidar y a identificar los mejores recursos en línea, a separar el ruido de lo relevante, a prevenir la infoxicación. Muchas de las plataformas que se diseñan se centran en facilitar la recuperación de la información de forma eficiente cuando se la requiere, sin necesidad de reservarla en la memoria ni almacenarla en un formato físico. En esta nueva dinámica es necesario reconocer los recursos valiosos en Internet para su uso en clase y sorprender al profesor con recursos que quizá desconozca. Mayer-Schönberger (2009) cree que la tecnología invirtió nuestra relación con la memoria. En la historia, las tecnologías pasadas favorecieron el olvido, pero la digitalización nos agobia con el volumen de información a nuestro alcance y ha eliminado la amnesia, por lo que recomienda que las personas (como las plataformas en la Red) deben aprender a olvidar, eliminando la información irrelevante.

En la relación memoria-olvido también es necesario modificar la lógica de aprendizaje. A modo de ejemplo, así trabaja el software *SuperMemo*[28] creado por Piotr Wozniak. Este desarrollo se basó en la investigación doctoral de Wozniak, donde concluía que el mejor momento para reaprender algo es en el instante exacto en que se está a punto de olvidar. Antes de ese período, recordar es improductivo y posteriormente también, porque ya se ha olvidado y se debe volver a aprender desde cero. Las dinámicas de *SuperMemo* son muy valiosas para ciertas tareas como el aprendizaje de idiomas, las fórmulas matemáticas u otros conocimientos en los que sea necesario memorizar procesos.

2. Construir un currículum personalizado en la Red. Esto significa utilizar todos los instrumentos digitales al alcance para escribir, crear archivos multimedia con nuestro *know how*, postear, producir ensayos, compartir conocimientos relevantes, etc. En un estudio sobre la producción académica de la élite universitaria norteamericana, Lunsford (2008)[29] concluye que la escritura que motiva a los mejores estudiantes es la que hace que *algo suceda en el mundo*. Los estudiantes prefieren escribir fuera del aula para aportar algo al conocimiento social y ser partícipes de esa gran conversación. Ésa es precisamente una forma eficiente de construir un perfil personal. Estar preparados

cuando alguien quiera *googlearnos* en una selección de personal. El título universitario tiene escaso valor si no va de la mano de la construcción de un perfil específico personalizado dentro y fuera de las aulas. La entrevista personal siempre fue la primera instancia en un proceso de selección. Actualmente, ese primer contacto con el candidato se establece en la Red porque el currículum se construye allí. Tíscar Lara (2007)[30] considera que las personas se definen a través de las *identidades mosaico*. Estas identidades han sido potenciadas a través de las TIC ya que un perfil digital abarca diferentes facetas de lo que somos profesionalmente y otorga valor a las personas en función del valor de la propia red de la que forman parte. A los estudiantes se les enseña a diseñar un CV analógico, pero pocos prestan atención a la construcción de un perfil profesional y personal digital y en línea. En la emergente *nube*, vamos hacia una identidad única y los ciudadanos deben hacerse cargo de la administración de sus datos personales y su perfil digital. Construir eficientemente esa identidad puede llevar años, pero es una tarea necesaria.

3. Aprender a contar historias transmediáticas. Esto está directamente relacionado con el punto anterior. Scolari (2009) señala que los contenidos transmediáticos no son sólo una adaptación de un medio a otro, sino historias narradas en diferentes formatos de forma complementaria. Según Scolari esta dispersión textual es uno de los recursos complejos más importantes en la cultura popular contemporánea. Esa construcción transmediática de textos o trabajos académicos debería ser una de las virtudes diferenciales de los mejores estudiantes.

4. Fomentar la cultura del *remix*. Los estudiantes deben optar por el autoaprendizaje guiado y traer al aula el consumo cultural y cognitivo que hacen fuera de ella, mezclando conceptos y prácticas, potenciando una vez más la serendipia. Ese trabajo de disgregación y mezcla puede proporcionarles un mayor conocimiento. La clave es adaptar la filosofía pirata a la que hacía referencia en el capítulo 1, pero sin hacer trampas y sin confundir la intertextualidad con el *copia y pega*. En un excelente estudio sobre el plagio en las universidades norteamericanas,[31] Blum (2009) considera que los estudiantes no prestan atención al lado académico de la producción de textos y la experiencia universitaria y concentran toda su atención en las

evaluaciones y los resultados, perdiendo de vista el objetivo pedagógico. Por eso resulta tan seductor el *copia y pega*. Parte de ese objetivo es precisamente mezclar las experiencias externas al aula con lo que se enseña allí.

Una observación para docentes. Muchas veces, el foco exclusivo de los alumnos en la evaluación y los resultados es promovido por las estrategias didácticas de los profesores cuando hacen ver que la evaluación final es la instancia crucial del curso. Si se comunica este mensaje a los alumnos, no debemos esperar que éstos transfieran su foco de atención al objetivo pedagógico, porque lo que hacen simplemente es seguir el protocolo que les propone el profesor.

5. Fomentar la creatividad en el aula es tan o más importante que la alfabetización digital o analógica. Como en la cultura del *remix*, realizar tareas de forma creativa potencia el aprendizaje colateral y las capacidades de la innovación. Johnson (2005) destaca que cuando los jugadores interactúan en el entorno de un videojuego, ellos están aprendiendo el procedimiento básico del método científico: investigar, generar hipótesis y repensar la forma de jugar para tener más éxito en los objetivos del juego.

6. Transformar la cultura de la queja en ética del esfuerzo. Existen alumnos que viven su proceso universitario como una estrategia de supervivencia bajo el mínimo esfuerzo. Otros alumnos basan su experiencia en el deseo de autoconstruirse y de emprender, más allá de las evaluaciones rutinarias. Como analiza Blum (2009), los estudiantes arrastran como un enorme peso el proceso de la evaluación y pierden de vista el objetivo de aprender en base al ensayo y error. Así, su principal meta es *aprobar*, y limitan al mínimo la interacción real y extracurricular con los profesores en pos de ese objetivo. Csikszentmihalyi (1996) señala que para que fluya la creatividad las personas deben esforzarse en realizar una actividad cognitiva que esté por encima de sus capacidades en el momento de comenzar. Los alumnos deben sentirse incómodos y *sufrir* el proceso. Eso significa que están aprendiendo. Si la tarea les resulta muy fácil, quiere decir que está por debajo de sus capacidades, por lo cual el aprendizaje ya ha sido previamente adquirido.

7. No temer el conocimiento volátil, las contradicciones y la confusión de las ideas. En estos tiempos de barbarie digital, los estudiantes deben debatir consigo mismos y con el grupo, sin temor a ser evaluados. Con un aprendizaje autodidacta y sin esperar de forma pasiva que los profesores transmitan conocimientos como quien pasa un archivo de un disco duro a otro. Como autoridad del Massachusetts Institute of Technology (MIT), Rosalind Williams señala (2004) qué es lo que se espera de un ingeniero licenciado del MIT: "Los estudiantes deben ser capaces de abordar problemas mal definidos, ejercitarse en la definición de tareas o en el diagnóstico de funcionamiento defectuoso, de tolerar la ambigüedad y trabajar en medio de la incertidumbre". En ese sentido, Bain (2007) afirma: "Ser clara y explícitamente consciente de las lagunas de información disponibles. Reconocer que se ha llegado a extraer una conclusión o se ha tomado una decisión en ausencia de la información completa, y ser capaz de tolerar la falta de certeza".

8. Autoaprendizaje colaborativo, exigiendo al docente el rol de tutorización más que el de divulgador de contenidos. Si como es de esperar, los métodos colaborativos de la universidad de la primera parte del siglo XXI reemplazan a las técnicas disciplinarias, el alumno debe aprender por cuenta propia habilidades de liderazgo para poder conducir procesos en este nuevo escenario. Es la base del *Lifelong Learning*. Vale probar, fallar, realimentarse y volver a probar, pero lo que no vale es desentenderse del proceso. Bain (2007) señala que si los estudiantes no pueden aprender a juzgar la calidad de su propio trabajo, es que no han aprendido.

9. Aportar valor al texto que difunde el profesor. A tono con la recomendación anterior, aporto un dato: Caty Marshall, investigadora de Microsoft,[32] ha descubierto que algunos universitarios en Estados Unidos buscan cuidadosamente libros usados, porque valoran las notas que otros estudiantes han hecho en esos libros. Esto demuestra que los lectores también se pueden profesionalizar y aportar conocimiento en la dinámica de la sabiduría de las multitudes.

10. Construirse a uno mismo como nómada. Moravec (2008)[33] habla de nómadas del conocimiento: jóvenes que trabajan en diferentes lugares del mundo, adaptándose fácilmente a su lengua y cultu-

ra y escogiendo las mejores oportunidades. Aunque tú no quieras ser nómada, compites con ellos ya que se introducen en tu entorno laboral y están mejor preparados. Ya no se trata de trabajar en un lugar específico, en una ciudad, en la oficina o en casa: los jóvenes trabajan en los bares con sus *notebooks*. Igarza (2009) habla del "ciudadano Wi-Fi". Viajan y establecen redes sociales débiles con quienes tienen intereses profesionales en común. Castells (2009) señala que la nueva división del trabajo en la sociedad de la información es entre *trabajadores autoprogramables* que se adaptan a las necesidades del mercado desde su capacidad para gestionar la información de forma flexible, y *trabajadores genéricos*, quienes pueden realizar tareas muy limitadas y muchas veces resultan prescindibles para la economía. La categoría de trabajadores autoprogramables de Castells (2009) coincide en su caracterización con la de nómadas del conocimiento de Moravec (2008). En la lógica de lo que he señalado en la introducción con respecto a netócratas y geeks, los estudiantes universitarios deben comprender que las redes profesionales más relevantes están conectadas a nivel global, y su exclusión de ellas significa la exclusión de las principales oportunidades laborales. El nomadismo no es una opción, sino una forma de integrarse al mundo laboral con mayor libertad de decisión. Un mundo laboral donde existe "la inclusión de todo lo valioso en lo global mientras se excluye lo local devaluado" (Castells, 2009).

1.3. Un catálogo de buenas prácticas para profesores universitarios. Cada año una nueva rutina pedagógica

A modo de introducción, citaré algunas recomendaciones generales que hace Bain (2007) en su investigación sobre los mejores profesores universitarios.[34] El autor habla de conceptos clave y pautas para el profesorado: a) conocimiento construido, no recibido; b) ayudar a los estudiantes a elaborar nuevos modelos mentales. Se trata de una tarea difícil porque los modelos mentales cambian lentamente y los estudiantes se sienten a gusto con sus ideas preconcebidas; c) trabajar más con preguntas que con respuestas. Según Bain, la respuesta del alumno a las preguntas del profesor constituyen "un proceso de indexación que produce una mayor flexibilidad, un recuerdo más fácil y una comprensión más rica" que le ayuda a construir su propia explicación de las cosas; d) evitar objetivos o

motivadores que estén ligados a la asignatura de forma arbitraria, favoreciendo el razonamiento en sincronía con la vida cotidiana.

Del mismo modo que hice con los alumnos, aquí va una serie de propuestas generales para profesores, insisto, hechas con enorme respeto por mis colegas y con el único interés de expandir aún más el debate en torno a estos temas.

1. Reglas simples en el aula. Motivar a los alumnos asumiendo estilos de supervisión heterogéneos en función del grado de su desarrollo individual,[35] desdramatizando el fracaso que proviene del esfuerzo. Aprender requiere ensayo, error y repetición, por lo cual es predecible que al principio de un proceso de aprendizaje se cometan errores. Promover que todos los alumnos hablen y expresen ideas en clase, protegiendo el valor de ese aporte ante los ojos de quienes no se implican. Llegar puntualmente y bien preparado. Diseñar redes sociales débiles significativas, motivar y aconsejar el diálogo individualizado e informal con los alumnos son roles aún más relevantes que el espacio formal de la clase. Gran parte del conocimiento que necesita un alumno es tácito y difícil de comunicar, por lo cual el aprendizaje no puede limitarse sólo al aula y a una clase magistral. Otra regla simple en el aula es adoptar el inglés durante todo el curso, promoviendo la lectura y exposición de ideas en esa lengua, aunque resulte dificultoso.

2. La innovación como destino profesional. La apuesta por la innovación debería ser imprescindible para todos los que trabajamos en la docencia universitaria. Ya sea desde la investigación, pero también desde los procedimientos, prototipeando nuevas técnicas y trabajando en formato beta bajo el método de ensayo y error. Pero esto normalmente no sucede y menos en las ciencias sociales, donde el juego de la innovación es prácticamente inexistente, tanto a nivel de prácticas pedagógicas (donde impera la clase magistral) como en la investigación en las respectivas áreas de conocimiento. Por último, enseñar la creatividad no como una variable azarosa sino como una técnica con estrictos pasos a cumplir basados en un gran esfuerzo y perseverancia.

En esta línea, lo primero en lo que se debe innovar es en los métodos de evaluación. No se puede exigir a los alumnos aquello que

el profesor no promueve en la clase. El método con el que se evalúa a los estudiantes debe ser coherente con el tipo de estrategias didácticas que se desarrollan. Si cuestionamos que los alumnos piensan más en la aprobación que en el proceso, no podemos ser los profesores quienes centremos todo el esfuerzo en un examen final o una metodología similar. La evaluación continua otorga a los estudiantes la *sensación* de control sobre su propia educación y es el mejor método para romper esta dinámica de la medición que persiste de forma acrítica en la cultura institucional universitaria.

3. Docentes polialfabetizados. Ya no sólo se trata de las capacidades analógicas y digitales. En un novedoso punto de vista, Piscitelli (2009) afirma que se necesitan docentes expertos en inteligencia emocional y en persuasión. El autor diferencia la dimensión cognitiva (en la que más énfasis se hace y la que se evalúa) y la emocional: "explicar contenidos debería ser sólo una de las reglas del juego educativo pero actualmente canibalizó al resto".

4. Producir contra la invisibilidad. Nada resulta más frustrante que producir investigación o textos que luego nadie lee ni indexa. También podría referirme a los libros que nadie consulta, y mucho peor aún, que no están disponibles en las librerías. La invisibilidad es una experiencia demasiado habitual en la producción científica y académica de nuestras universidades y todos la hemos sufrido en carne propia en alguna etapa de nuestra carrera (consultar capítulo 1, concepto 3: Vivir distribuidos en las *me-spheres* o morir invisibles). En la era de la sobreinformación, el prestigio está configurado por el grado de atención de los otros. Un profesional de la educación reconocido es aquel que es leído, citado, consultado y cuyos *pdfs* se bajan de la Red. La escritura bajo licencias *Creative Commons* y disponible en línea puede resultar una ruta atractiva para investigadores y profesores jóvenes. La satisfacción pasa por el proceso de escritura y su repercusión viral. Como ya dije, lo vital para la mayoría de escritores no es ganar dinero con los derechos de autor, sino salir de la oscuridad de un modelo de distribución limitado que a priori los perjudica en beneficio de los autores más vendidos.

5. Los territorios mentales pueden ser mucho más productivos que los geográficos o departamentales. Ésta es una idea de Cor-

nella y Flores (2006) en su decálogo de la innovación. Romper los territorios preconcebidos: a) en cada campo de conocimiento promoviendo la rotación por departamentos y la multidisciplinariedad. Aprender otras temáticas y con profesores e investigadores de áreas diferentes facilita los puntos de conexión de la hibridación para experimentar nuevos terrenos de investigación y modificar las rutinas de experimentación a base de *mashups*; b) a nivel geográfico. Existe un componente cultural de sedentarismo y muy poca movilidad en el entorno académico iberoamericano. Cornella y Flores señalan que en el actual mundo del conocimiento, el poder se traslada desde quienes se han quedado estancados en la lógica local –incapacitados de participar del juego global de la locomoción– a los miembros de las tribus globales móviles. Por eso el conocimiento de idiomas y haber trabajado en diferentes universidades y países es una variable tan relevante, que pocas veces es valorada por el sistema institucional. Yo mismo me considero un nómada que vivió en los últimos 10 años en cuatro ciudades (Buenos Aires, Barcelona, Palo Alto y Vic) de tres países diferentes. Nunca perdí la conexión con mis nodos internacionales y siempre me consideré un profesional *en tránsito*. Considero esta movilidad como un plus de mi vida profesional, aunque el sistema académico no suele recompensar esta variable en su justa medida.

6. Hacer autocrítica en las múltiples instancias de revisión entre pares, propiciando la meritocracia. Los procesos *peer review* son la principal variable en el crecimiento del profesorado, tanto para ascender en la escala jerárquica, como para publicar, ganar becas o integrarse a instituciones de élite. A pesar de su importancia, existe una peligrosa tendencia a favorecer a quienes tienen pocos grados de separación con los revisores y eso afecta la inclusión de nuevos actores y fomenta la endogamia. Algunos *gatekeepers* académicos definen excelencia como “algo más como yo” o “trabajando en la misma línea que mi trabajo”. Bajo esta lógica, los nuevos actores o innovadores son penalizados si avanzan en la frontera de sus campos de conocimiento o si provienen de otros entornos. Innis (1950) decía que ciertos catedráticos son la aristocracia que monopoliza el conocimiento. En la sociedad de la información se puede redefinir la idea: estos catedráticos son la aristocracia que monopoliza el *espacio institucional* del conocimiento. Y esto agrava la crisis, ya

que –dado el rol de estos *gatekeepers*– gran parte del conocimiento científico circula fuera de las universidades. Esto se relaciona directamente con el siguiente punto.

7. Evitar la endogamia del profesorado. Es un cáncer del sistema universitario iberoamericano que afecta la competitividad, el crecimiento profesional meritocrático y la calidad de las instituciones. Es imprescindible incluir en la docencia de los centros universitarios a profesores con postgrados de entidades con perfiles dispares y diferentes culturas académicas. Diferentes visiones de una cuestión contribuyen luego a tomar decisiones más aptas y a gestionar una formación holística. Además, demostrar la experiencia en otra organización es vital para saber cómo está posicionada en el mercado del conocimiento la institución donde se recibió la formación inicial.

Para acompañar el análisis, vale mencionar el grave índice de endogamia en las universidades españolas. Según un estudio de 2006 del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC),[36] el 93,3% de aquellos que obtuvieron una plaza en un departamento universitario entre 1997 y 2001 en España ya trabajaban en ese mismo centro antes de que se les fuera concedida. El 70% de los profesores titulares de universidad se presentaron al concurso como candidato único. El 56% no había tenido ninguna experiencia postdoctoral en el extranjero en el momento de ganar la oposición, mientras que sólo un 26,3% contaba con estancias de más de 6 meses en el extranjero. Un 47,9% de los entrevistados se licencia, doctora y consigue una plaza en el mismo centro. Esta situación es totalmente inusual en países como Estados Unidos, cuyo porcentaje de endogamia es del 10%, o en el Reino Unido con un 17%. ¿Cómo se puede ser competitivo a nivel internacional si sólo una cuarta parte de los profesores asignados con plaza permanente han realizado previamente instancias largas de investigación en el extranjero?

8. Menos enciclopedismo. Más acción y compromiso con la formación individual del alumno. Esto no es muy original y es uno de los objetivos del Plan Bolonia en la Unión Europea. Las tutorías son un espacio de comunicación directa donde el estudiante se siente más libre de interactuar con el profesor y de manifestarle sus dudas o problemas académicos. Además, los estudiantes valoran sin-

gularmente el contacto directo con los profesores. Algunas clases magistrales deberían transformarse en talleres y los profesores en facilitadores. Esto no significa que deban desaparecer las clases magistrales. En una educación estudiante-céntrica el rol del profesor divulgador ha perdido relevancia, pero sigue siendo muy importante. Un experto ha sacrificado años en formarse y su conocimiento es muy valioso. Por otra parte narrar *historias* ha sido el motor de nuestra cultura durante siglos y no observo el motivo por el cual esa dinámica de aprendizaje deba desaparecer.

9. Buscar y diseñar entornos significativos. Un espacio académico que sea honestamente crítico con las limitaciones y generoso con las virtudes del profesorado, pero siempre exigente y competitivo. Un sistema más eficiente de premios y castigos, que no desmotive a los emprendedores. El jefe de departamento o el director del grupo de investigación cumplen un rol vital en esta tarea. Ese *manager* debería crear espacios formales e informales de encuentro y dar espacios crecientes a quienes hacen un esfuerzo mayor, sin temer la competencia.

Una reflexión muy personal. Suele ser frustrante hacer durante años la misma tarea y rutina académica, enseñar las mismas asignaturas y los mismos contenidos, escalar lentamente en la carrera académica publicando un artículo al año en revistas locales, de escasa o nula indexación. Los profesores e investigadores necesitan diversión. *Funky research*, como dirían Ridderstrale y Nordström (1999).

10. Proponer, cada año, alguna idea nueva en el ejercicio de la docencia, a nivel metodológico, pero también a nivel de contenidos. Aunque sean mínimos, dichos cambios constituyen un escenario diferente para el equipo docente de la cátedra y significan un incentivo hacia dentro para promover acciones pedagógicas alternativas. Luchar contra la entropía, producto de la rutina en la docencia universitaria, promoviendo nuevas prácticas y acciones.

2. LA NUEVA FASE DE LA OPEN EDUCATION. INTÉRPRETES Y SINTETIZADORES

Mientras las marcas blancas universitarias se esfuerzan por sobrevivir, las instituciones más innovadoras comienzan a repensar sus

formatos educativos para soportar con mayor eficiencia la tendencia hacia una nueva fase de la educación abierta. Superada la etapa de compartir sus contenidos en la red con toda la sociedad, el modelo *open source* se reconoce más exitoso a la hora de diseñar formatos de colaboración, dado su mayor aporte comunitario y su flexibilidad para integrar módulos sin depender de estrategias empresariales cerradas. El formato distribuido que se analiza en el capítulo 1 también es parte de su éxito. La clave está en comprender los procesos organizacionales que envuelven a estas plataformas *open source* más que en evaluar los propios contenidos. Cristóbal Cobo profundizó en el concepto de *eLearning 2.0* y expuso una serie de herramientas Web 2.0 y plataformas de aprendizaje colaborativo para usos educativos (capítulo 5: Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007). Mientras, siguen creándose nuevas plataformas que ganan en sofisticación y eficacia. En este proceso evolutivo, la superación está en el paso del diseño de espacios de divulgación a espacios de producción colectiva. Cobo (2009) los incluye en la categoría de *e-competencias*.[37]

Según Nambisan (2009)[38] existen tres tipos de plataformas colaborativas para la innovación social. Si bien el autor no se refiere directamente al entorno educativo, su análisis es fácilmente transferible a éste: a) plataformas de exploración: aquellas que definen los problemas centrales y hacen de puente con los nodos o grupos que pueden resolverlos; b) de experimentación: aquellas que funcionan como prototipos y *testers* para la solución de los problemas; c) de ejecución: aquellos diseños que proponen directamente una solución y ayudan a quienes los adoptan a transferir la innovación a un grupo amplio de la sociedad. Esta pequeña guía de recursos de *open education* se basa en las taxonomías que diseñó Nambisan (2009), aunque no se trata de figuras cerradas o exclusivas ya que muchas plataformas son transicionales o están en plena fase de expansión:

a) Recursos educativos universitarios cerrados difundidos por Internet bajo el modelo de *broadcasting*, sin interacción real con los usuarios o entre los propios productores (plataformas de exploración).

b) Recursos educativos universitarios abiertos. Plataformas de experimentación y ejecución que conforman un ecosistema aún incipiente. A diferencia de los recursos cerrados, su metaestructura se basa en la

conformación de la red, dando prioridad a la apertura de la plataforma y no a sus contenidos, favoreciendo acciones de educación abierta más complejas y colaborativas. El rol de sus administradores es soportar la interacción y mantener la plataforma sin ruido ni problemas técnicos para que los nodos se comuniquen. Estos recursos dan mayor libertad de acción ya que no construyen barreras para la administración de los contenidos, como hacen las plataformas *OpenCourseWar*e. Esta nueva fase de la *open education* está a tono con lo que en su momento se denominó *open innovation* (Chesbrough, 2003).[39] La idea es que la innovación abierta de la mano de una estrategia conjunta entre universidades y empresas y con plataformas (colaboratorios) a su servicio resulta mucho más productiva que el paradigma de la innovación cerrada que se crea en las empresas. Johnson (1992) considera que el conocimiento es generado bajo una negociación y no es eficiente hasta que los intereses de todos los actores del proceso estén incluidos. En ese sentido, el autor propone cuatro tipologías de aprendizaje: 1) aprender haciendo; 2) aprender interactuando; 3) aprender buscando; 4) aprender compartiendo (Cobo Romaní y Pardo Kuklinski, 2007). Si bien los contenidos educativos *mainstream* accesibles en la red son relevantes, los recursos abiertos son los que mejor se adaptan para cumplir este proceso. En esta dirección se dirigen los nuevos *megacampus* o ecosistemas del conocimiento.[40]

Si bien ambas categorías son valiosos recursos de *open education*, ofertas como el MIT *OpenCourseWare* fueron diseñadas como canales unidireccionales para transportar los contenidos generados en sus cursos de forma rápida y económica y a un público masivo. Los nuevos formatos de la *open education* van un paso más allá. Su arquitectura es una constelación de iguales más que grandes nodos que dirigen la comunicación de uno a muchos. Estas nuevas plataformas proponen romper de forma simultánea dos piezas constitutivas de la cultura organizacional universitaria: a) la exclusividad para sus alumnos de los contenidos que se producen y ofrecen; b) la administración y el control centralizado del proceso educativo y la relación inflexible entre docentes y alumnos según las taxonomías que diseña la institución y sus cuerpos académicos.

La primera característica ya fue quebrada con la oferta de contenidos unidireccionales de la primera fase de la *open education*. Pero

la incipiente rotura del modelo centralizado de las universidades no es trivial y democratiza la figura de los *intérpretes*,[41] actores que cumplen un rol fundamental en el aprendizaje informal como interfaz entre el mundo científico y la sociedad. Estos conectores y sintetizadores trabajan correctamente en ambos tipos de plataformas, pero cumplen un rol esencial en las plataformas de experimentación y ejecución con recursos educativos abiertos. Estas redes de intérpretes proporcionan un escenario más amplio de ideas que las que ofrecen los cuerpos académicos institucionales y atraviesan su rígida membrana ampliando las fronteras de las organizaciones abiertas a esta filosofía de trabajo. Además fomentan la meritocracia y la competitividad, ya que actores externos a la estructura institucional utilizan estas plataformas para poder ingresar en el sistema, lo cual hace que los *insiders* deban moverse con mayor agilidad y eficacia.

Vayamos entonces al breve catálogo de recursos escogidos. Para una taxonomía más exhaustiva, recomiendo la selección de instituciones privadas y públicas, proyectos de investigación y otros recursos relacionados que Cristóbal Cobo y un equipo multidisciplinario desarrollaron en 2009 para el ambicioso proyecto *e-competencies*.[42]

2.1. Breve catálogo de recursos educativos universitarios cerrados. Plataformas de exploración

MIT OpenCourseWare
http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm
Nacido en 2002 en el MIT, fue el primer proyecto institucional que ofrecía sus propios cursos de forma gratuita y de acceso público en la Red. Su creación significó un antes y un después en la *open education*, funcionando como un superador de las plataformas preexistentes de las universidades virtuales.

OpenCourseWare Consortium
www.ocwconsortium.org
El *OpenCourseWare* del MIT fue el origen de este proyecto que en 2009 agrupaba a 200 instituciones en 32 países. Es una fuente de materiales educativos organizados como cursos abiertos de acceso gratuito. España es el país con el mayor número de instituciones que colaboran.

iTunesU

www.apple.com/education/guidedtours/itunesu.html

La plataforma de Apple ofrece un canal específico para que las universidades puedan subir a la *nube* clases, vídeos educacionales, *audiobooks* o lo que deseen. Accesible también para museos y organizaciones públicas de medios. Aunque es gratuito, se gestiona mediante convenios con Apple. Originalmente se creó sólo para Estados Unidos, Canadá y Reino Unido, y está disponible en España desde junio de 2009. Aún no disponible para universidades en Latinoamérica.

Open Learning Initiative (OLI)

http://oli.web.cmu.edu/openlearning

Un proyecto de Carnegie Mellon University. Su principal objetivo es producir cursos y materiales académicos de acceso abierto como soporte para profesores. También se proponen crear una comunidad de uso y desarrollo que sirva como proceso de revisión entre pares para mejorar y difundir los cursos y sus materiales.

iLabs Project

http://icampus.mit.edu/iLabs

Se trata de laboratorios reales creados en el MIT a los cuales se accede a través de Internet. Estos espacios remotos permiten su acceso a otras universidades en el mundo.

Aspen Ideas Festival

www.aifestival.org/audio-video-library.php

Una especie de TED, pero con un volumen acotado de ponentes y menor cantidad de contenidos disponibles en la Red.

TED Conferences

www.ted.com

Es el ciclo de conferencias mundiales más famoso sobre tecnología, ciencia y diseño. Se realizan desde 1999 en California. Después de años de exclusividad y formato cerrado sin acceso vía Web, en 2006 sus organizadores comenzaron a ofrecer las ponencias gratis en la Red, con un pequeño desfase entre el momento en que se celebraban y el que se hacían públicas. Hoy las TED se han convertido en un medio *mainstream* educativo. El modelo de gratuidad ha supuesto un gran éxito económico y de popularidad.

Polimedia

http://polimedia.upv.es/catalogo

Un proyecto de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) para producir materiales en vídeo por áreas de conocimiento, que los profesores elaboran en estudios de grabación del propio centro. Según el vicerrector de la UPV Miguel Ferrando: “Participa más del 30% de la universidad, el 80% de departamentos y más de 200 profesores”.

Flat World Knowledge

www.flatworldknowledge.com

Se trata de una plataforma de materiales educativos gratis en línea, como libros, *audiobooks*, documentos, etc. Según sus creadores preservan lo mejor del mundo editorial –la revisión entre pares y la calidad de sus autores– con la rapidez de la producción y distribución en la Web.

Academic Earth

http://academicearth.org

Se trata de un *hulu.com* educativo, con contenidos empaquetados en vídeo de las universidades más prestigiosas de Estados Unidos, junto a materiales adicionales como ejercicios, textos u otros extras. Ha sido designada por Time.com como una de las mejores aplicaciones web de 2009.

Science Commons

http://sciencecommons.org

Creative Commons lo lanzó en 2005 con el objetivo de rediseñar la infraestructura de los contenidos de comunicación científica y abrir un espacio de acceso libre en paralelo a las revistas científicas comerciales.

Directory of Open Access Journals (DOAJ)

www.doaj.org

Esta plataforma contiene 4.360 revistas científicas publicadas como *open access journals*, o sea accesibles de forma gratuita en Internet y bajo licencia *Creative Commons*.

Learning Space / OpenLearn
http://oci.open.ac.uk
Una plataforma de contenidos gratuitos producidos por la Open University del Reino Unido. Nacida en la década de 1960, la Open University fue la primera universidad a distancia que tuvo éxito en implementar dicho modelo en los tiempos preWeb y constituyó un referente mundial para otras instituciones de educación a distancia. Otro producto educativo diseñado por la Open University junto a la BBC es Open2.net.

University of the People
www.uopeople.org
Se trata de un nuevo modelo de universidad internacional virtual con un coste de matrícula muy bajo. El proyecto fue fundado por el emprendedor Shai Reshef bajo una organización sin fines de lucro con la misión institucional de democratizar la educación superior y brindar acceso a quienes no pueden pagarse una carrera. 2009 fue su primer año académico y por ahora sólo enseña Administración de Empresas y Ciencias de la Computación. Todos sus cursos son en inglés.

Education Sector
www.educationsector.org
Una asociación independiente que trabaja en política educativa en Estados Unidos, proponiendo caminos de innovación institucional.

Ohloh
www.ohloh.net
Una compañía que mide el peso de la industria *open source*. En 2008, listó más de 200.000 personas trabajando en este tipo de proyectos, gratis en la mayoría de los casos.

2.2. Breve catálogo de recursos educativos universitarios abiertos. Plataformas de experimentación y ejecución.

PeertoPeerUniversity
http://p2pu.org
En fase de piloto, P2PU ofrece cursos de 6 semanas con horarios preestablecidos sobre contenidos universitarios. Cada curso, de no más de 14 alumnos, es organizado por un voluntario y contiene el progra-

ma, los materiales y la programación. El objetivo es convertirse en una plataforma para que cualquiera pueda diseñar y ofrecer cursos.

Campusmovil.net

www.campusmovil.net

Como CEO y fundador de esta plataforma me llena de orgullo incorporar este proyecto a la lista de recursos. El caso es que 2009 ha sido el punto de partida de esta red social vía dispositivos móviles para la comunidad universitaria iberoamericana, con acceso exclusivo y transparente a través de la cuenta de correo electrónico asignada por la universidad a sus miembros. Se trata de un campus virtual no-oficial con eje en el uso en dispositivos móviles. Originada en España, a partir del segundo semestre de 2010 está prevista su estrategia de implementación en América Latina, basada en convenios con universidades latinoamericanas y la captación de socios locales privados.

En septiembre de 2009, CampusMovil.net ha sido premiado en la categoría EUROPRIX Quality Seal en la edición 2009 del prestigioso *EUROPRIX Multimedia Awards*. Dicho *sello de calidad* fue otorgado solamente a 69 proyectos entre los 333 participantes de 31 países europeos. El *EUROPRIX Multimedia Awards* es el concurso de multimedios para jóvenes diseñadores más importante de Europa y está íntimamente vinculado a proyectos de origen universitario. Este premio se suma a la selección como terceros (entre 157 proyectos europeos) en la votación en línea de la *Startup 2.0 Competition 2009*; a la designación como finalistas en el *Premi Emprenedors 2009* de Caixa Manresa, España, y a la mención como uno de los 20 mejores proyectos de I+D en Catalunya en 2008 en el *8è Concurs d'Idees de Negoci del CIDEM* de la Generalitat de Catalunya.

Academia.edu

www.academia.edu

Se trata de una base de datos colaborativa diseñada con estructura de árbol sobre investigadores, departamentos y áreas de interés. El objetivo es que los investigadores puedan encontrar personas con sus mismos intereses científicos y conocer los últimos trabajos en el campo. Además es posible desarrollar una página propia con el perfil de investigación, a los efectos de obtener mayor visibilidad en la comunidad científica.

iCamp
www.icamp.eu
Es un proyecto de I+D financiado por la Unión Europea con el objetivo de crear una infraestructura de colaboración en red en el ecosistema europeo de la educación superior. Se basa en el aprendizaje autoorganizado y el rol mediador de los profesores.

Edufire
http://edufire.com
Una plataforma de vídeos educativos en directo que permite a quien lo desee convertirse en un tutor de una amplia categoría de áreas de conocimiento. Cada tutor puede construirse un perfil con su biografía, su área y las horas en las que enseña. Puede cobrar por sus clases u ofrecerlas gratuitamente. La comunidad puede también identificar y puntuar a los miembros más calificados.

InnoCentive
www.innocentive.com
Una red privada de más de 150.000 emprendedores alrededor del mundo que se ha diseñado como una plataforma de intermediación entre aquellos que tienen preguntas que hacer sobre innovación y desarrollo y aquellos que pueden responderlas. Las organizaciones que tienen problemas específicos pueden plantear sus problemas en la Web y ofrecer una recompensa a las mejores soluciones.

Google Académico
http://scholar.google.es
Quizá el proyecto más conocido de todos los mencionados en esta breve lista. Se trata de una biblioteca virtual que utiliza el motor de búsqueda de Google centrándose en la producción científica. Es una plataforma abierta por cuanto, como el propio Google, es la propia comunidad de Internet la que decide la relevancia de un documento mediante su indexación.

Public Knowledge Project
http://pkp.sfu.ca
Es un proyecto iniciado por la University of British Columbia hace más de una década y está destinado a mejorar los canales de distri-

bución de la investigación y buscar formas alternativas de comunicación científica a través de las TIC.

OER Commons

www.oercommons.org

Comunidad de recursos educativos abiertos (para todos los niveles de la educación formal) creada en 2007 y de un gran crecimiento en los últimos dos años, en sociedad con más de 120 proveedores de contenidos y más de 24.000 recursos accesibles. Poseen un proyecto wiki. **http://wiki.oercommons.org/mediawiki/index.php/Projects**

Innovations report

www.innovations-report.com

Se autodefinen como un foro para la ciencia, la industria y los negocios. Un espacio colaborativo a nivel europeo con más de 13.000 informes, investigaciones científicas, conferencias, proyectos competitivos, premios, etc.

ResearchGate

https://www.researchgate.net

Una red social hecha por científicos para científicos, diseñada bajo el concepto de ciencia 2.0. Fomenta la cooperación entre los profesionales, la industria y el mundo académico.

Public Library of Science / PLOS

www.plos.org

Creada en 2000, se trata de una organización sin fines de lucro de científicos creada con el objetivo de propiciar la literatura científica de acceso abierto y gratuito.

SciVee

www.scivee.tv

Un YouTube para investigación científica creado en 2007 por dos investigadores de la UC San Diego y la UC Davis. La National Science Fundation de Estados Unidos, la Public Library of Science y el San Diego Supercomputer Center también participan en el proyecto. Sus creadores consideran que los contenidos multimedia serán pronto parte destacada de la comunicación científica y trabajan en ese sentido.

Cinco ideas principales del capítulo 4

1 Parte del sistema universitario sufre una crisis desde el momento que deja de construir escasez, relega la experiencia de pertenecer como foco y pone su eje en ofrecer contenidos y emitir títulos oficiales. Esta crisis institucional de entornos, interfaces y métodos de aprendizaje está matizada por factores positivos. Pero ¿qué sucedería si en algún momento se cuestionara su monopolio de la acreditación?

2 Las universidades de élite seguirán trabajando bajo la economía de la escasez y la reputación. La dificultad se trasladará a las marcas blancas universitarias, que no han sabido construir prestigio y se convirtieron en un costoso parking de jóvenes antes de su ingreso al mercado laboral y en un aún más costoso espacio de profesores sin redes internacionales, exigencias meritocráticas ni competencia real.

3 La innovación debe ser prioritaria en la rutina docente, a través de: polialfabetización; producción contra la invisibilidad; diseño de entornos significativos que enfaticen los territorios mentales sobre los geográficos o departamentales; autocrítica en las instancias de revisión entre pares, meritocracia y lucha contra la endogamia; nuevas ideas anuales en el ejercicio de la docencia.

4 Los profesores universitarios debemos adaptarnos a los nuevos tiempos. Pero ¿cuál es la responsabilidad de los alumnos en todo este proceso? ¿Cuál es su voluntad de pasar de sujeto pasivo a activo de su propia educación? Deben cambiar la actitud de frecuentar una *universidad-hotel* para formar parte de una *universidad-laboratorio*.

5 No es correcta una segmentación nítida entre supuestos nativos digitales disruptivos y profesores analógicos *démodé*. Así, toda la presión del cambio es del profesorado y se quita responsabilidad a los estudiantes. Es erróneo creer que los jóvenes son más productivos porque son *multitasking*. Su capacidad es un signo de su tiempo. En cada generación existen virtudes y conductas menos dinámicas.

Cinco recursos relacionados disponibles en Internet

1 De los recursos de *open education* que mencionamos en el punto 2, quisiera destacar:
MIT OpenCourseWare. **http://ocw.mit.edu/OcwWeb/web/home/home/index.htm**
iTunesU. **www.apple.com/education/guidedtours/itunesu.html**
TED Conferences. **www.ted.com**

2 Bain, Ken (2004). *What the best college teachers do*. Harvard University Press. Boston. Disponible de forma gratuita en Google Books. **http://tinyurl.com/nptmby**

3 "How Web-Savvy Edupunks Are Transforming American Higher Education", Anya Kamenetz. *Fast Company*, 1 de septiembre de 2009. **www.fastcompany.com/magazine/138/who-needs-harvard.html**

4 VVAA (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Ariel. Colección Fundación Telefónica. Madrid. **http://www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/media/publicaciones/La_Generacion_Interactiva_en_Iberoamerica.pdf**

5 "Platforms for Collaboration", Satish Nambisan. *Stanford Social Innovation Review*, verano de 2009. **www.ssireview.org/images/articles/2009SU_Feature_Nambisan.pdf**

NOTAS CAPÍTULO 4

1. Como ejemplo vale recordar que la educación secundaria era a comienzos del siglo XX un privilegio de las clases altas. En 1910 la tasa de alumnos en la educación media de Estados Unidos, aun en los estados más ricos, no superaba el 30% de los adolescentes entre 14 y 17 años. Treinta años más tarde la escolarización secundaria superaba el 70% y llegaba hasta el 90%, según los estados (Carr, 2008). Como es de imaginar, el acceso a la educación superior era aún mucho más limitado y las tasas actuales de ingreso representan un enorme paso hacia delante en la transformación que se ha dado en los últimos cincuenta años de una universidad de élite a una universidad masiva.
Un dato de España demuestra la profunda integración de la mujer en la comunidad universitaria en la segunda mitad del siglo XX. Según el Informe de la Inclusión Social en España 2009 de la Fundación Caixa Catalunya, el porcentaje de mujeres con titulación universitaria ha pasado del 4% entre las nacidas antes de 1931 al 45,4% entre las nacidas entre 1971 y 1980. La integración de los hombres a las aulas universitarias es menor. Sólo el 35% entre los nacidos entre 1971 y 1980 poseen título universitario. **discoverynet.es/informe_inclusio/informe2009_castella.pdf**

2. El Programa Erasmus de la Unión Europea, que fomenta la movilidad y cooperación de estudiantes y de profesores entre universidades del continente, propició en el período 2007-2008 el traslado de 162.000 estudiantes y 27.000 profesores. Desde su creación en 1987, Erasmus ha superado la barrera de los dos millones de estudiantes de intercambio. **http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1204&format=HTML&aged=0&language=ES&guiLanguage=en**

3. En 2009 alcanza más de 2.000 cursos gratuitos accesibles en la Red y gratuitos. Su homólogo *OpenCourseWare Consortium* reúne en 2009 a más de 200 instituciones en 32 países.

4. Observando la bajísima ratio de alumnos aceptados en primer año en las principales universidades norteamericanas, se tiene una noción más exacta de la idea de escasez del sistema y la pertenencia entre quienes consiguen ingresar. Éstos son los porcentajes de ingresos asociados al número de quienes presentan la solicitud: Harvard University, 7,9%; Princeton University, 9,9%; Yale University, 8,6%; MIT, 11,9%; Stanford University, 9,5%.

Datos de 2008 basados en: **http://colleges.usnews.rankingsandreviews.com/best-colleges/national-universities-rankings**

5. Recomiendo el excelente artículo “How Web-Savvy Edupunks Are Transforming American Higher Education”, Anya Kamenetz. *Fast Company*, 1 de septiembre de 2009. **www.fastcompany.com/magazine/138/who-needs-harvard.html**
Por otra parte, Stephen Downes analiza en su blog la evolución del meme *edupunk*: **www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=44760**

6. Cristóbal Cobo aporta documentación sobre esta discusión en su excelente e-rgonomic. *Validando el conocimiento informal*, 30 de septiembre 2009. **http://ergonomic.wordpress.com/2009/09/30/informal-learning-2**
Destaca el documento *European guidelines for validating non-formal and informal learning* (2009). Office for Official Publications of the European Communities, CEDEFOP. **www.cedefop.europa.eu/etv/Information_resources/Bookshop/publication_download.asp?pub_id=553&dl_id=1752&pub_lang=EN**

7. Dos de las universidades más importantes y masivas de la región, la Universidad de Buenos Aires (UBA) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), son totalmente gratuitas. La gratuidad de las universidades públicas iberoamericanas (en España no son gratuitas, pero su coste de acceso es muy bajo) se enrola en la categoría *cross-subsidies* del modelo *Free* que analiza Anderson (2009). Esto significa que para el alumno es gratis, pero los ciudadanos pagan de forma indirecta a través de sus impuestos.

8. Refiriéndose a las universidades catalanas Manuel Castells afirmó en una conferencia en 2008: “les falta flexibilidad y adolecen de una excesiva politización”. **www.lavanguardia.es/lv24h/20081110/53575898742.html**

9. Aprobado por la Unión Europea en 1999, el Plan Bolonia ha sido creado para modificar el plan de estudios de las universidades europeas y adaptarlas a un formato común en todo el continente. La implementación del Plan Bolonia ha significado para la universidad española un avance importante de adaptación al espacio superior europeo, favoreciendo la superación de su retraso histórico. **http://ec.europa.eu/education/higher-education/doc1290_en.htm**

10. **http://digitalistas.blogspot.com/2009/01/universidad-empresa-e-innovacion-entre.html**

11. Un concepto acuñado para los más jóvenes es el de *Generación Einstein* (quienes tienen entre 12 y 20 años). Se los denomina *Generación Einstein* porque, según el investigador James Flynn, se hace referencia al grupo etario más inteligente que se haya conocido, dado que el cociente de inteligencia está creciendo hasta 25 puntos por cada generación. La *Generación Einstein* fue precedida por los *Millennials*. Wikipedia recopila adecuadamente todos los términos. **http://en.wikipedia.org/wiki/Generation_Y**

12. Prensky, Marc (2009). "Homo Sapiens Digital: From Digital Inmigrants and Digital Natives to Digital Wisdom". *Innovate. Journal of Online Education*, vol. 5, nro. 3, febrero-marzo de 2009. **http://innovateonline.info/?view=issue**

13. Jones, Sydney; Fox, Susannah (2009). "Generations Online in 2009". *Pew Internet & American Life Project*, 28 de enero de 2009. **www.pewinternet.org/Reports/2009/Generations-Online-in-2009.aspx?r=1**

14. Rowlands, Ian; Nicholas, David; Williams, Peter; Huntington, Paul; Fieldhouse, Maggie; Gunter, Barrie; Withey, Richard, Jamali, Hamid; Dobrowolski, Tom; Tenopir, Carol (2008). "The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future". *Aslib Proceedings,* vol. 60, nro. 4, pp. 290-310. **www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do;jsessionid=21ACEEABAEB68DEBA9A0A6EEC12AACFA?contentType=Article&contentId=1733495**

15. "L'adolescència digital", Laura Nicolás. *Avui*, 2 de octubre de 2009. **www.avui.cat/cat/notices/2009/10/l_adolescencia_digital_73515.php**

16. VVAA (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Ariel. Colección Fundación Telefónica. Madrid. **www.fundacion.telefonica.com/debateyconocimiento/media/publicaciones/La_Generacion_Interactiva_en_Iberoamerica.pdf**
El informe es muy completo y muestra las desigualdades regionales de acceso y consumo de los nativos digitales. En relación con los usos educativos de las TIC, en un fragmento del análisis se señala: "El uso de Internet en la escuela no implica una preferencia mayor por los contenidos educativos o

culturales; aunque éstos son visitados por un porcentaje mayor de individuos –que crece con la edad y es mayor entre las chicas–, los contenidos relacionados con el ocio siguen siendo los preferidos”. La investigación concluye que la categoría ocio es la dominante en los usos de las TIC: “El primero lo constituye la búsqueda de experiencias de ocio en el acceso a Internet. Dicho de otro modo, algunos de los contenidos incluidos en esta categoría son los que mayores puntuaciones obtienen, destacando la música, los juegos, el humor o los deportes”.

17. Fundación Caixa Catalunya. Informe Inclusión Social en España 2009. **discoverynet.es/informe_inclusio/informe2009_castella.pdf.** El estudio de la Fundación Caixa Catalunya concluye que el aislamiento educativo y el riesgo de fracaso escolar se transmite entre generaciones. La vulnerabilidad educativa severa es prácticamente inexistente en familias donde el padre o la madre poseen educación superior. La estructura productiva de las comunidades autónomas es otro factor de influencia en la deserción escolar. Un mayor porcentaje de oferta laboral que requiere menor formación aumenta el índice de deserción escolar. Ambas variables no tienen que ver a priori con la alfabetización digital de estos jóvenes autoexcluidos del sistema educativo. Sin embargo, dicha exclusión los ubica en un rango diferente al rango con el que habitualmente se generaliza a los nativos digitales en las economías desarrolladas.

18. “A Talking Head Dreams of a Perfect City”, David Byrne. *The Wall Street Journal*, 11 de septiembre de 2009. **http://online.wsj.com/article/SB10001424052970203440104574403293064136098.html**

19. Eyal Ophir, Eyal; Nass, Clifford; Wagner, Anthony (2009). “Cognitive control in media multitaskers”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 24 de agosto de 2009. **www.pnas.org/content/early/2009/08/21/0903620106.abstract**

20. Rubinstein, Meyer y Evans (2001). “Executive Control of Cognitive Processes in Task Switching”. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, vol. 27, nro. 4, 2001. **www.umich.edu/~bcalab/documents/RubinsteinMeyerEvans2001.pdf**

21. Bennett, Sue; Maton, Karl; Kervin, Lisa (2008). “The ‘digital natives’ debate: A critical review of the evidence”. *British Journal of Educational Technology*, vol. 39, nro. 5, 2008. **www.cheeps.com/karlmaton/pdf/bjet.pdf**

22. Por provocadora y sutil, esta sentencia de Brey (2009) me parece genial: "Cualquiera, con independencia de su formación y aun dando muestras evidentes de su falta de cultura y de ánimo de enmienda, puede acceder a lo más alto de la estructura social. Cualquier observación al respecto emitida en público sería considerada hoy políticamente incorrecta. La ignorancia es atrevida, desacomplejada y, como todos en esta sociedad que constantemente reclama, exige también que se respeten sus derechos".

23. Lorenzo, George; Dziuban, Charles (2006). "Ensuring the Net Generation is Net savvy". *Educause Learning Initiative Paper 2*.
www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3006.pdf

24. Se trata de propiciar la emergencia: el movimiento desde reglas de mínima complejidad hacia niveles de gran sofisticación. Interacciones locales que resulten en algún tipo de macrocomportamiento discernible (Johnson, 2001). Mitchell (2009) iguala emergencia a complejidad y define que un sistema complejo es aquel en el cual grandes redes de componentes sin un control central y simples reglas operativas dan lugar a un comportamiento colectivo complejo, sofisticado y muy evolucionado. **http://digitalistas.blogspot.com/2009/10/una-lectura-sobre-la-complejidad-y-la.html**

25. "The use of ICT to support innovation and lifelong learning for all". *A report on progress European Commission*, 9 de octubre de 2008.
http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/doc/sec2629.pdf

26. Smith, Sarah; Potoczniak, Anthony (2005). "Five Points of Connectivity". *EDUCAUSE Review*, vol. 40, nro. 5, septiembre-octubre de 2005.
www.educause.edu/EDUCAUSE+Review/EDUCAUSEReviewMagazineVolume40/FivePointsofConnectivity/158001

27. "An Introduction to Connective Knowledge", Stephen Downes.
www.downes.ca/cgi-bin/page.cgi?post=33034

28. *Wired Magazine* publicó un excelente artículo sobre *SuperMemo* en su número de mayo de 2008. **www.wired.com/medtech/health/magazine/16-05/ff_wozniak**
Más información en Wikipedia: **http://en.wikipedia.org/wiki/SuperMemo**

29. Lunsford, Andrea (2008). *The Stanford Study of Writing*.
http://ssw.stanford.edu

30. "El currículum posmoderno en la cultura digital". Tíscar Lara. *ZEMOS98*. 1 de marzo de 2007.
www.zemos98.org/spip.php?page=imprimir_articulo&id_article=370

31. Según Blum (2009), el 68% de los estudiantes norteamericanos admite haber copiado y pegado de Internet sin citar, en lo que la autora considera *hacer trampa en proporciones epidémicas*.

32. Véase "The future of reading". Clive Thompson. *Wired Magazine*, junio de 2009. **www.wired.com/techbiz/people/magazine/17-06/st_thompson**

33. "Knowmads in Society 3.0". John Moravec. *Education Futures*, 20 de noviembre de 2008. **www.educationfutures.com/2008/11/20/knowmads-in-society-30/**

34. Existe una versión en castellano editada por la Universitat de València. Bain, Ken. 2007. *Lo que hacen los mejores profesores universitarios.* Universitat de València. Valencia. La versión original del libro *What the best college teachers do* (Harvard University Press, 2004) está disponible en forma gratuita en Google Books. **http://tinyurl.com/nptmby**

35. Esos estilos heterogéneos tienen que ver con las tres categorías de alumnos que describe Bain (2007) según su actitud hacia el aprendizaje: a) aprendices profundos y críticos; b) aprendices estratégicos: aquellos que se centran en tener un buen desempeño en la universidad, sin desarrollar una comprensión en profundidad de los temas; c) aprendices superficiales: aquellos que evitan equivocarse, recurriendo a la memorización e intentando reproducir lo que han oído en clase, abocándose a la tarea bajo los parámetros mínimos de exigencia. Bain (2007) también categoriza la relación de los alumnos con el conocimiento de menor a mayor compromiso: sabedores de lo aceptado; sabedores subjetivos (todo es materia opinable, entonces si les va mal es porque el profesor no coincide con su pensamiento), sabedores del procedimiento (aprendices estratégicos); sabedores separados (se distancian de una idea, permanecen objetivos o escépticos y siempre dispuestos a discutirla) y sabedores conectados (pensadores independientes, críticos y creativos). El

autor considera que un mismo estudiante puede trabajar en uno o más niveles de esta jerarquía.
En una conversación informal en 2009 sobre el tema con el profesor y psicólogo argentino Marcelo Bentancour tomé nota de algunas observaciones que me hizo a las que refiero aquí. Bentancour cree que el estilo de supervisión en el aula depende del grado de autonomía preexistente de cada alumno. En algunos casos asumir una actitud directiva puede impulsar al alumno a desarrollar los objetivos del curso; pero en otros casos –alumnos con mayores niveles de autonomía– la "presión" o supervisión estricta puede tener como consecuencia la inhibición de la conducta y un mal desempeño.
Cruz Castro, Laura; Sanz Menéndez, Luis; Aja Valle, Jaime (2006). "Las trayectorias profesionales y académicas de los profesores de universidad y los investigadores del CSIC". Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) España. Junio de 2006. **http://digital.csic.es/handle/10261/1667**
El estudio parte de una encuesta por correo realizada entre noviembre de 2004 y junio de 2005 a un total de 2.588 investigadores funcionarios del sistema universitario español, de los cuales 2.350 eran profesores titulares de universidad.
Un artículo provocador sobre el problema de la endogamia en la universidad española es: "Uno de los nuestros...". Miguel Delibes de Castro. *El País*, 30 de octubre de 2006. Delibes de Castro afirma: "Por desgracia, en nuestro país los profesores universitarios se seleccionan con demasiada frecuencia por procedimientos poco transparentes, donde amiguismo y *enchufe* pesan sustancialmente más que la investigación y la docencia".**www.elpais.com/articulo/educacion/elpedupor/20061030elpepiedu_3/Tes**

36. Para profundizar en el concepto de competencias digitales o *e-skills* recomiendo consultar en el portal del seminario *E-competencias*: "Creación de capital humano para los siglos 21 y 22", 31 de octubre de 2008. Ciudad de México. Esta actividad estuvo coordinada por Cristóbal Cobo Romaní y está basada en el trabajo colaborativo de académicos de Flacso-México, la Universidad de Minnesota y la Universidad de Toronto. **http://e-competencies.org**
También es muy útil el mapa de *e-competencias* realizado por Cristóbal Cobo en Mindmeister. **www.mindmeister.com/10614530**

37. "Platforms for Collaboration". Satish Nambisan. *Stanford Social Innovation Review*, verano de 2009. **www.ssireview.org/images/articles/2009SU_Feature_Nambisan.pdf**

38. Chesbrough, Henry William (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press. Boston. **http://tinyurl.com/yd95vlg**
Center for Open Innovation. Haas School of Business. UCBerkeley.
http://openinnovation.haas.berkeley.edu

39. **www.elpais.com/articulo/sociedad/Megacampus/crisis/elpepisoc/20080714elpepisoc_2/Tes**

40. Sobre los *intérpretes*, véase Seed Magazine. **http://revminds.seedmagazine.com/revminds/members/group/the_interpreters**

41. **www.flacso.edu.mx/competencias/index.php?option=com_bookmarks&Itemid=9**

Capítulo 5

El *dulce* discurso de la I+D+I.

Entornos significativos o voluntarismo

Según Davenport y Prusak (2001) los componentes centrales del conocimiento son: experiencia, verdad práctica, complejidad, valores éticos, creencias, reglas empíricas (heurística), criterio e intuición. La *investigación* más *desarrollo* más *innovación tecnológica* (I+D+I) es la puesta en marcha de procesos asociativos de conocimiento utilizando estos componentes, siempre vinculados a condiciones económicas adecuadas y a un entorno influyente, como veíamos en el análisis de los *smart spots* en el capítulo 4.

La *investigación* requiere de inversión pública y privada, instituciones de calidad e infraestructuras con recursos humanos capacitados y funcionando bajo un mecanismo meritocrático. El *desarrollo* requiere de lo mismo más cultura empresarial que convierta la investigación en productos. El rol de la financiación no es secundario. Debe existir apoyo económico para los nuevos actores, porque muchas veces los líderes del mercado no innovan y fomentan el *statu quo* por miedo a perder ese liderazgo. Muchos referentes industriales del siglo XX están en crisis por falta de innovación en sus productos. Como agravante, perjudican al usuario con estrategias monopólicas y combaten la integración de nuevos actores industriales que buscan hacerse un lugar con ideas innovadoras. Por último, se concentran en sus productos exitosos y recortan inversión en investigación. A veces, lo que es bueno para ajustar los balances de una compañía, es malo para la economía a largo plazo, porque son precisamente las empresas líderes las que deberían innovar en base a la I+D+I, ya que poseen más capital para destinar a la investigación básica y llevar la innovación hacia delante.

La innovación es según Castells (2009) "la capacidad para recombinar factores de producción de una forma más eficiente y/o obtener un valor añadido mayor en el proceso o el producto". La innovación requiere de un ecosistema social con tolerancia al riesgo y al fracaso y baja resistencia cultural para absorber las transformaciones. Con respecto a la tolerancia al riesgo, Brey (2009) cree que existe una parte del discurso de la emprendeduría que habitualmente no se analiza en los medios. La mayoría de las veces que se emprende algo, las cosas no salen bien. Sólo se conocen los casos de éxito,

pero muchos buenos proyectos acaban en fracaso por múltiples motivos. Fracaso y éxito son dos caras de la misma moneda y parte del proceso de aprendizaje en la rutina de los emprendedores. La cultura en la que se desarrolla la innovación también es determinante. Csikszentmihalyi (1996) considera que la creatividad (y la innovación es producto de ella) es el resultado de la interacción de un sistema compuesto por tres elementos: una cultura que contiene reglas simbólicas, una persona que aporta novedad al campo simbólico y un ámbito de expertos que reconocen y validan la innovación. Para uno de los principales analistas mundiales en creatividad, las ideas o productos que merecen el calificativo de creativos surgen de la sinergia de muchas fuentes y no sólo de la mente de una persona aislada.

La I+D+I es uno de los memes de la clase política de todo el mundo, aunque pocas veces se transfiere a la economía real, dada la falta de uno o más de los requerimientos antes señalados. En Iberoamérica la referencia al tema es constante, y se ve potenciado por la crisis económica de este último trienio. Pero su puesta en marcha de forma masiva requiere de décadas de políticas coherentes, con un esfuerzo conjunto del Estado, las universidades, la banca privada y los grupos de inversión, como demuestra el modélico caso de Finlandia[1] y el apoyo del sector público y privado norteamericanos a la innovación en ciencia y tecnología en sus diferentes fases económicas durante el siglo XX. Como ejemplo de esto último, se puede mencionar la inversión en investigación básica y la puesta en marcha del exitoso proyecto público ARPANET a mediados de 1960, un determinante clave en el crecimiento de la economía de las TIC norteamericana dos décadas después. Los resultados de ARPANET promovieron el incremento de la productividad general, crearon nuevos mercados, generaron puestos de trabajo calificados y afianzaron el rol de liderazgo tecnológico mundial de los Estados Unidos. Esa filosofía se repite en el actual cambio de ciclo producido por la crisis global. Del mismo modo que la economía de la sociedad de la información ha sido el motor central del crecimiento del conjunto de la economía norteamericana en los últimos treinta años, la Administración Obama trabaja actualmente para crear las precondiciones de la nueva fase de crecimiento, financiando la investigación básica en energías renovables y creando la ARPA-E (Advances Re-

search Project Agency-Energy), un centro de investigación a imagen y semejanza de su antecesor.

Pero a la innovación se le suma una variable que ha ganado fuerza teórica en los últimos años y que coloca a los ciudadanos como filtros responsables de las transformaciones industriales. Con un argumento similar a Csikszentmihalyi, Ilkka Tuomi (2002) estudia el tema a fondo y cree que la innovación se produce a través de la interacción entre los usuarios y no puede ser localizada exclusivamente en una sola firma o inventor. Lo cual convierte las prácticas de consumo en esenciales. El concepto más significativo de la última década en este campo es el de *user-driven innovation*, innovación dirigida por los usuarios. El fenómeno de la innovación conducida por el usuario merece una mención especial. Se relaciona directamente con los capítulos 1 y 3 de este libro y es una variable que debe ser tomada muy en cuenta cuando se enseña innovación en las universidades o se escribe sobre ella. Consciente de su relevancia para enfrentarse a la crisis económica, el Gobierno Obama ha creado la White House Office of Social Innovation and Civic Participation,[2] con eje en el soporte a organizaciones sin fines de lucro que trabajan en innovación social colaborativa. Otros emprendimientos en red van en el mismo sentido. Instituciones clásicas como la Rockefeller Fundation financian procesos de innovación basados en recursos abiertos.[3] El Berkeley's Center for Open Innovation[4] impulsa a los *changemakers*. La empresa privada IDEO[5] es mundialmente famosa por su filosofía de innovaciones conducidas por el usuario. Positive Deviance Initiative[6] trabaja con los líderes comunitarios y los *outliers* sociales (Gladwell, 2008) identificando los procesos que giran alrededor de su liderazgo y analizando sus prácticas para convertirlas en conocimiento tácito. Un caso de innovación social fascinante es el de mPedigree,[7] una red que trabaja en África para facilitar que las personas puedan detectar fármacos falsos mediante una simple consulta vía SMS en sus teléfonos móviles.

A continuación se analizan dos ecosistemas de I+D+I específicos de economías desarrolladas: Silicon Valley y España. A partir de sus características el lector puede encontrar la explicación a sus enormes diferencias de productividad. El primero, un entorno significativo y referencial; el otro, uno voluntarista y poco eficiente.

1. SILICON VALLEY: UN ENTORNO IRREPLICABLE E IMPACIENTE

Muchas de las condiciones preexistentes para la innovación están arraigadas en la historia del sueño americano de la mano de próceres emprendedores como Cornelius Vanderbilt[8] o J.P. Morgan. Como ya señalé, varios autores (Csikszentmihalyi, 1996; Florida, 2005 y 2008; Castells, 2009; Byrne, 2009) consideran que existen lugares privilegiados en el mundo para desarrollar la innovación. Todas las variables que convierten un sitio físico en un *smart point* industrial están contenidas en la geografía de Silicon Valley, California. Según Tuomi (2002), Silicon Valley se ha vuelto un portal del sistema de la innovación global, dada su capacidad para recombinar rápidamente recursos y tecnologías. Como alguna vez dijo el físico Bernardo Huberman,[9] Silicon Valley es un entorno impaciente que se reinventa cada cinco años. El famosísimo discurso de Steve Jobs *Mantente hambriento, mantente alocado*[10] representa el alma del Valle del Silicio. Pero estos lugares simbólicos no nacen por generación espontánea sino que son fruto de años de focalizada estrategia. Esa filosofía es la que hace que la región, a pesar de ser muy pequeña en tamaño, signifique tanto en la economía de la información mundial. Aunque muchos políticos y diseñadores institucionales pretendan replicarla en sus propias economías, esto es sencillamente imposible debido a las variables que se analizarán más adelante, siendo las más significativas la cultura del riesgo empresarial y el capital riesgo que aporta una masa de recursos financieros única al servicio de los emprendedores.

Hay decenas de cronologías sobre la historia de Silicon Valley.[11] Haré una breve síntesis. Su denominación es una invención periodística de la década de 1970 y se trata de un espacio geográfico de un enorme dinamismo empresarial que abarca la parte sur de la Bahía de San Francisco, más concretamente el Valle de Santa Clara. La ciudad más importante en densidad de población es San José, pero Silicon Valley está muy asociada a las ciudades de Palo Alto, Menlo Park, Mountain View, Sunnyvale, Milpitas y Cupertino, entre otras. Zona agrícola por excelencia hasta que la familia Stanford creó Stanford University en 1891, llamada realmente *Leland Stanford Jr. University* en homenaje a uno de los hijos del clan familiar, muerto de fiebre tifoidea en 1884. Los historiadores de la región coinciden en que sin las sinergias de Stanford U, Silicon Valley no hubiera existido, o por lo menos no hu-

biera nacido allí. Aunque toda la red universitaria pública de California (especialmente las más cercanas UC Berkeley, UC San Francisco, UC Santa Cruz y UC Davis) y otras universidades del país contribuyen con su masa crítica de recursos humanos al desarrollo de la región, la privada Stanford U es su motor y se sitúa entre las 5 universidades más importantes del mundo y entre las 3 más prestigiosas en cuanto a investigación tecnológica, conformando un territorio físico único para las empresas.[12] La universidad promueve una filosofía de trabajo que da orientación empresarial a la investigación científica, transformando ideas en oportunidades de negocios. La innovación funciona como una sensible membrana de conexión con el mercado. La historia de la simbiosis de investigación tecnológica entre el Valle y Stanford U es muy larga. Veamos algunos hitos.

Con el apoyo de la universidad, en 1909 Charles Herrold hizo la primera transmisión comercial de radio del mundo. En 1911, Cyril Elwell fundó en Palo Alto la Federal Telegraph Company. En los años treinta, William Hewlett y David Packard abrieron su empresa fabricando osciladores de audio. Ya en esa década el Valle de Santa Clara se posicionaba como el lugar de las innovaciones electrónicas de la Costa Oeste norteamericana. Con la Segunda Guerra Mundial, el trabajo de investigación en Stanford U creció en prestigio y contribuyó a muchos emprendimientos tecnológicos militares, con el padrinazgo del Departamento de Defensa. En 1946, se fundó el Stanford Research Institute, de donde surgieron decenas de innovaciones, entre ellas el módem y el ratón para uso en ordenadores.[13] En 1950, IBM (con su sede corporativa en Nueva York) se instala en la región, contribuyendo aún más al fortalecimiento de la investigación y de los negocios en la parte sur de la Bahía de San Francisco. Ya en 1960 más de 60 firmas de la industria electrónica estaban instaladas en el Valle. Pero las olas de innovación fueron cambiando. Los circuitos integrados en la década de 1960. Las computadoras personales entre 1970 y 1980. A continuación el software derivado de esa invención, y por último Internet, con las aplicaciones 1.0 y luego, ya a comienzos del siglo XXI con la Web 2.0. Esta constante evolución ha convertido Silicon Valley en una referencia empresarial de industrias *high-tech* de orden mundial, afectando a la transformación de la economía de la sociedad de la información en todo el planeta. Cuando la Web nació a comienzos de la década de 1990,

la industria tecnológica del Valle de Santa Clara estaba más que preparada para absorber toda la innovación que ese nuevo entorno precisaba. En la lógica de reinventarse cada cierto tiempo, el futuro mediato de Silicon Valley es la biotecnología y la nanotecnología. Hasta existen emprendimientos en la industria automotriz, con empresas innovadoras como Tesla Motors. Según Anderson (2009)[14] el futuro en el Valle será más *start-ups*, pocos gigantes e infinitas oportunidades basadas en la desagregación con empresas grandes divididas en pequeños nichos.

Silicon Valley posee algunas propiedades que lo hacen único en el mundo. Pocas regiones poseen una incidencia económica global tan decisiva. Es una de las últimas verdaderas meritocracias. Una idea innovadora junto a una incansable ética del esfuerzo e inversores sosteniendo dicho trabajo pueden transformar a unos jóvenes desconocidos en millonarios en menos de una década, como ha sucedido en el paradigmático caso de Google. Veamos esas propiedades particulares:

- La valoración del fracaso como experiencia empresarial. La idea es que quienes fracasan una vez lo intentan nuevamente. Lo más interesante es que quienes aciertan se ponen a prueba creando nuevas empresas, para saber si la primera ha sido un éxito fortuito o fruto de su capacidad, como señala Lacy (2008) en *Once you're lucky. Twice you're good*. Producto de un entorno propicio, los emprendedores en Silicon Valley son personas normales que pueden hacer cosas sorprendentes, con concentración, esfuerzo, perseverancia y sin temor al fracaso.

- Cuarenta años de acumulación de buenas y malas prácticas, competencia y experiencia en recursos humanos. El punto crítico es el acceso masivo a ingenieros de primer nivel, emprendedores e inversores, que vienen de todo el mundo atraídos por las cualidades del ecosistema. Y esto sigue creciendo de forma exponencial desde la década de 1970. El prestigio de sus redes profesionales y académicas es el principal factor de incidencia en la masiva y cualificada inmigración estudiantil de postgrado a las universidades de la región, promoviendo investigación de élite y resultados que se transfieren al entorno industrial.

• Siempre reconstruir, siempre rediseñar, siempre en *beta*. Nunca creer que un proyecto está terminado, porque la inacción puede retrasar un emprendimiento con respecto a la competencia y al deseo de los usuarios.

• La estrategia fundacional de *spin-offs* y *start-ups* se basa en una particular relación societaria entre los trabajadores fundadores, extraordinariamente motivados al compartir la propiedad de la compañía y obtener –si el proyecto tiene éxito– grandes incentivos financieros más allá del salarial.

• Generación de nuevos emprendimientos e industrias tecnológicas, dada la existencia de un gran volumen de capital riesgo y una masa crítica universitaria dispuesta a hacer el esfuerzo de iniciar empresas. El *venture capital* hace que el sistema funcione. La importante inyección de capital hacia los emprendedores resulta indispensable para alimentar la innovación y el desarrollo en la región.

• Comenzar un proyecto sin temer a las dificultades y analizar las oportunidades existentes para competir con el *statu quo* son actitudes vitales para emprender. Vale un ejemplo. La escasa visión de las corporaciones de medios tradicionales originaria de la Costa Este norteamericana –cerrada y sin estrategias de incorporación de terceros desarrolladores para crear innovación–[15] se contrapone con la de los jóvenes emprendedores del Valle. Estos *rompedores* provienen de fuera de la industria tradicional, sin intereses preconcebidos y con deseo de destacar a partir de sus propias ideas. La segunda ola de la emprendeduría Web, además, es ayudada por la experiencia de los veteranos que vivieron en carne propia la burbuja de 2001.

2. UNA BREVE REFLEXIÓN SOBRE LA I+D+I EN ESPAÑA

El semanario de negocios *Business Week* lanzó en 2008 el *BusinessWeek's Annual European Young Entrepreneur Contest*[16] para escoger al joven emprendedor europeo menor de treinta años. Sorprende la edad de los participantes y la ambición de sus emprendimientos. Con veintitrés años, la sueca Therese Albrechtson ya ha creado tres compañías en diferentes industrias. Otro caso es el del holandés P.J. Dorst, con sólo diecinueve años. Se trata de ejemplos

admirables y todos sin excepción provienen del norte de Europa, de Holanda, Suecia, Noruega, Dinamarca, Reino Unido y Alemania, así como de Israel. No existe ningún candidato de entre los países mediterráneos. Este dato no es trivial y tiene que ver con condiciones previas que legitiman estos resultados. En el caso de España, existen ejemplos de emprendeduría muy significativos como el modélico caso de Amancio Ortega y otros cientos de emprendedores posicionados a nivel mundial,[17] pero se trata más de hombres *hechos a sí mismos* que no provienen del mundo universitario y no son el fruto de una política institucional coherente con base en la investigación científica. El gobierno Zapatero tomó nota en medio de la crisis de 2008 de la relevancia de la I+D+I como camino a seguir para un crecimiento económico sostenido, con empleo de calidad, y donde la explotación del conocimiento sea el eje del desarrollo nacional. Hasta se creó un Plan Nacional.[18] Pero más allá del discurso político, hay datos contundentes que demuestran que se trata sólo de buenas intenciones. No se puede dejar de mencionar que la evolución en I+D+I en España desde el inicio de la transición democrática en 1975 ha sido espectacular: de pasar a ser una economía inexistente en la materia, se ha convertido en una de las diez potencias mundiales en producción científica. Sin embargo, la realidad actual es que cuando en España se habla de modificar el modelo de desarrollo con eje en la construcción y el turismo a uno de base tecnológica, no ha habido políticas activas amplias en este sentido en el último trienio. Se requiere un enorme esfuerzo estratégico y financiero gubernamental y privado a fin de diseñar condiciones para la innovación disruptiva. Veamos algunas cifras que ubican a España siempre por debajo de la media de la Unión Europea y muy lejos de los índices de Estados Unidos:

- Inversión educativa europea. España se encuentra cuarta a la cola con el gasto educativo en el 4,23% de su PIB, sólo mayor que Grecia, Luxemburgo y Rumania, según Eurostat (2008).[19] El gasto público español en educación en 2005 era de un 4,2% del PIB, mientras que la media de la UE-19 era del 5,3% y de la OCDE era del 5,4%. Países como Noruega y Finlandia invierten un 7% de su PIB, Francia un 5,7% y Estados Unidos un 5,1%,[20] con el agravante de los términos diferenciales del PIB en las economías mencionadas.

- Índices de innovación. España está en los últimos puestos en la mayoría de índices de innovación europeos, junto a Italia, Estonia, Croacia, Hungría y Eslovaquia (Eurostat, 2008). Según el EIS 2008 (indicadores de innovación),[21] España cuenta con un índice del 0,37 mientras la media de la UE-27 es de 0,48. España está por detrás de países como Suiza (0,68), Alemania (0,58), Irlanda (0,53) o Luxemburgo (0,52); aunque está por delante de otros países mediterráneos como Italia (0,35), Grecia (0,36) o Turquía (0,20). Según el Innovation Scoreboard 2008[22] España se ubica entre los países de moderada innovación en Europa (3, en un índice de 1 a 4 siendo 4 el dato más bajo), y entre el puesto 25 y el 37 a nivel mundial. El agravante es que España (junto a Italia) está disminuyendo su posición relativa en Europa con respecto a años anteriores y está catalogada entre los países de muy bajo crecimiento.

- Inversión en I+D+I. Según la Fundación Cotec,[23] el gasto estatal en la materia aumentó el 50% entre 1995 y 2006, alcanzando el 1,2% del PIB. Éste es un dato alentador, aunque se debe tener en cuenta el retraso histórico en el punto de partida de esta cifra reflejado en la comparación con otros países de la zona euro. Según el informe, “en 2006 se gastaba por habitante menos de la mitad que en otros países europeos como Francia o Alemania”. Como agravante y a pesar del discurso del gobierno a favor del cambio de modelo productivo a través del fomento de la investigación, el presupuesto 2010[24] del área de Ciencia e Innovación se redujo un 15% con respecto al año anterior, siendo el ministerio más afectado en toda la estructura del gobierno central. En una editorial de *Nature* de noviembre de 2009[25] la prestigiosa publicación científica sienta posición en contra de esta reducción presupuestaria. Allí se señala que en los últimos veinte años España se ha convertido en un prestigioso jugador en el mapa de la ciencia internacional a fuerza de inversión estatal. Gran parte de ese mérito se lo llevó la primera gestión del presidente Zapatero entre 2004 y 2008, duplicando el presupuesto en el área y creando un ministerio específico para la ciencia y la innovación, fuera de la órbita educativa. Sin embargo, el artículo cuestiona las recientes medidas y pone como ejemplo a Alemania, donde, en respuesta a la crisis, el gobierno redujo el gasto público para 2010 en todas sus áreas, excepto en educación y ciencia, donde se han dado fuertes incrementos. Además, según *Nature*, el gobierno sigue sin

tomar medidas para mejorar las condiciones de contratación de investigadores, un proceso lento y carente de competitividad internacional, dado los bajos salarios y los escasos recursos disponibles para proyectos de investigación.

- Participación de la banca privada en inversiones de capital riesgo. Más allá del rol del Estado, las empresas y la banca privada cumplen una función vital en el ecosistema de la I+D+I. España debe reconfigurar el motor de la ciencia. Como sucede en Estados Unidos, el capital riesgo atrae las ideas y a los emprendedores al mercado. Castells (2009)[26] señala que toda innovación implica riesgo por definición y que los actores privados (la banca es uno de los principales) tienen que diferenciar el riesgo ligado a la especulación financiera que debe ser eliminado de la nueva economía, del riesgo ligado a la innovación, que debe ser protegido. Por ejemplo, la infraestructura para que se desenvuelva la investigación básica en Estados Unidos es un conglomerado público-privado[27] y una política de contratación que atrae y recompensa a los mejores investigadores. Esta simbiosis público-privada en la investigación básica es clave en el éxito de la economía americana, porque de esa gran inversión inicial en centros de investigación surgen paradigmas tecnológicos que se convierten en nuevas industrias y en creación de trabajo de calidad. Sólo un dato. Dos de los mayores fondos de pensiones californianos colocan más de un 10% de sus activos en capital riesgo para las nuevas empresas, generadas en el entramado universitario. ¿Se imaginan a los bancos españoles haciendo algo similar? Según Martín Varsavsky (2007),[28] más de un 60% de los operadores privados de capital riesgo en España son profesionales independientes, mientras que el resto están controlados por entidades financieras. Según la ASCRI (Asociación Española de Capital Riesgo),[29] el volumen de inversión de capital riesgo en el país ha pasado de los 972 millones de euros en el año 2002 a 4.329,6 millones en el 2007. Con la crisis, la inversión total de capital riesgo en el año 2008 alcanzó los 3.026,3 millones de euros, un 32% menos que el año anterior. Según ese informe, el volumen de inversión que se dedica en España al segmento de capital riesgo sigue siendo inferior a la media europea: siendo del 4,5% y en Europa del 6,4% sobre el volumen total del sector. Varsavsky (2007) señala: "Estados Unidos continúa siendo con diferencia el mayor mercado de capital

riesgo del mundo, captando el 61% de los nuevos recursos aportados y el 62% del volumen mundial de operaciones de *buyout*. La cuantía invertida en capital riesgo clásico (etapas iniciales + expansión) fue en 2005 de 18.600 millones de euros frente a los 12.700 de toda Europa".

El problema se agrava si se analiza el rol de la banca privada en el acceso al crédito de las pequeñas y medianas empresas españolas. Según el Consejo Superior de Cámaras de Comercio,[30] entre julio y septiembre de 2009 el 84,3% de las Pymes que solicitaron un crédito en una entidad financiera tuvieron dificultades de acceso. Un 13% de las empresas presentadas no han obtenido finalmente créditos. Por último y a pesar de la crisis, el tipo de interés de los créditos otorgados así como las comisiones y gastos operativos de los bancos fueron mayores que en el período anterior para el 61,8% de las empresas con créditos otorgados.

Esta escasa participación del capital privado en la inversión a la emprendeduría tiene un efecto secundario también negativo. El capital riesgo funciona como un eficiente filtro que beneficia a las mejores ideas y, además, colabora con su puesta en marcha. Lo que busca el inversor es el éxito del emprendedor para obtener los mayores beneficios financieros en el menor plazo de tiempo, sin condicionantes políticos de por medio ni valoraciones extraeconómicas. Cuando este capital privado es escaso o está ausente, es la burocracia estatal la que controla el mayor volumen de ayudas a los emprendedores. Pero su escala de valores es muy diferente y habitualmente se priorizan variables particulares como el interés político-partidario, el localismo, el beneficio a los empresarios con mayor contacto con dicho funcionariado, etc. Como bien señala Roig (2008), ¿por qué dejar que funcionarios sin experiencia empresarial ni valor añadido curricular sean quienes controlen un enorme volumen de capital público y decidan dónde invertir y dónde no, escudándose en el supuesto interés común? Roig afirma con gran atino que los empresarios y empleados del sector privado viven adaptándose a un mundo competitivo que cambia constantemente y exige una formación permanente, viviendo en carne propia el éxito y el fracaso o ambos a la vez. El funcionariado público no sigue esas exigentes reglas de mercado y es inmune a las crisis, los cambios y a

la competencia. Sin embargo es el que decide a quién se financia y a quién no, administrando el dinero de todos los ciudadanos.

- Validación de la investigación dentro de las universidades. Si no se pertenece a un centro de investigación con dedicación *full-time*, el trabajo de investigación de calidad en las universidades tampoco garantiza un crecimiento profesional, dadas las precarias recompensas institucionales[31] y el desinterés de la industria por el trabajo de los investigadores doctores, como se analiza en el próximo punto. Al problema de la escasa recompensa a la investigación, pueden agregarse el exceso de formalidades burocráticas del sistema, la escasez de recursos y la falta de tiempo para el ocio creativo necesario para la investigación y el juego de la serendipia. En las ciencias sociales, además, existe un ambiente muy poco propenso a pensar en términos de innovación, desarrollo y mercado.

- Porcentaje de investigadores doctores trabajando en el tejido empresarial. Según la Fundación COTEC,[32] por cada mil ocupados en España, 5,6 son investigadores mientras que en Estados Unidos son 9,3, en Japón 10,4 y en Finlandia 17,7. Sólo el 10% de los doctores españoles trabaja en empresas. Del total de investigadores doctores en España el 29,8% trabaja en el sector privado mientras que este porcentaje llega al 80,5% en Estados Unidos, un 67,9% en Japón o un 48,4% en la UE-25.

Otra investigación similar[33] sobre la escasa incidencia de investigadores doctores en las empresas españolas indica que el 44,4% de los doctorados entre 1990 y 2006 tenía empleo en el sector de la enseñanza superior y el 35,8% en la administración pública. En tanto, las empresas empleaban al 15,7% de dicho colectivo.

- Asignaturas troncales de emprendeduría en los planes de estudio de las universidades. Aunque no existen cifras oficiales, mi experiencia me indica que la mayoría de universidades españolas no enseñan emprendeduría ni estrategias de innovación de forma sostenida e integrada en sus planes de estudio. Vale la excepción de las internacionalmente prestigiosas escuelas de negocios IESE, ESADE e Instituto de Empresa (IE).

A modo de conclusión, se puede señalar que las precondiciones para desarrollar I+D+I en Silicon Valley y en España demuestran claramente que no hay un componente azaroso en la base de una economía emprendedora, sino políticas consecuentes a largo plazo y otras variables que determinan los resultados. Si bien España no está ni de lejos entre los peores índices a nivel mundial, si está por debajo de la mayoría de economías desarrolladas del mundo y a la cola de Europa. La crisis golpea fuerte en todo el mundo y Estados Unidos no se libra de ella. Esta crisis también llegó a los centros de investigación y a las universidades de élite, que deben tirar de la innovación y las patentes de sus grupos de investigación para captar nuevos fondos,[34] lo cual hace que el desafío se renueve. En España el movimiento para salir de la crisis resulta lento e ineficiente y no se centra en la I+D+I, como demuestra la alarmante desatención presupuestaria para 2010. Si no se revierten estas precondiciones, la falta de políticas activas pasará factura en la década que comienza. La misma responsabilidad poseen las empresas. Los investigadores deberían estar mejor integrados en el tejido empresarial[35] y las grandes empresas deben asumir su responsabilidad de inversión hacia la investigación básica abierta y bajo formatos de colaboratorios, si no quieren perder protagonismo industrial en los próximos veinte años. El debate está abierto.

Cinco ideas principales del capítulo 5

1 La investigación requiere de inversión pública y privada, instituciones de calidad y meritocráticas. El desarrollo exige lo mismo más cultura empresarial que convierta la investigación en productos. La innovación requiere de un ecosistema social con tolerancia al riesgo y al fracaso y baja resistencia cultural para absorber las transformaciones.

2 En Iberoamérica la referencia al I+D+I es constante, y se ve potenciado por la crisis económica de este último trienio. Pero su puesta en marcha de forma masiva requiere de décadas de políticas coherentes, con un esfuerzo conjunto del Estado, las universidades, la banca privada y los grupos de inversión. Y esto no sucede.

3 Todas las variables que convierten a un sitio físico en un *smart point* industrial están contenidas en Silicon Valley, un portal del sistema de la innovación global, dada su capacidad para recombinar rápidamente recursos y tecnologías. Un entorno impaciente que se reinventa cada cinco años. Su futuro mediato es la biotecnología y la nanotecnología.

4 Silicon Valley: valoración del fracaso empresarial; cuarenta años de acumulación de buenas y malas prácticas; siempre reconstruir, siempre rediseñar, siempre en *beta*; un gran volumen de capital riesgo y una masa crítica universitaria dispuesta a hacer el esfuerzo de iniciar empresas; comenzar un proyecto sin temer a las dificultades; competencia con el *statu quo* industrial.

5 España: los datos del I+D+I están siempre por debajo de la media europea y muy lejos de los índices de Estados Unidos. Esos datos son: inversión educativa y en I+D+I; índices de innovación; participación de la banca privada en capital riesgo; validación de la investigación dentro de las universidades; porcentaje de investigadores doctores trabajando en el tejido empresarial.

Cinco recursos relacionados disponibles en Internet

1 Benkler, Yochai (2006). *The wealth of networks. How social production transforms markets and freedom*. Yale University Press. New Haven. Versión gratuita disponible en **www.benkler.org/Benkler_Wealth_Of_Networks.pdf**

2 "The New New Economy: More Startups, Fewer Giants, Infinite Opportunity". Chris Anderson. *Wired Magazine*, junio de 2009. **www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_essay**

3 *Science, Technology and Innovation in Europe,* Eurostat, 2008. **epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EM-08-001/EN/KS-EM-08-001-EN.PDF**

4 Tuomi, Ilkka (2002). *Networks of innovation. Change and Meaning in the Age of the Internet*. Oxford University Press. Nueva York. **http://tinyurl.com/yh9rsjj**

5 Emprendedores TV. **www.emprendedorestv.com**
Infonomia.com. **www.infonomia.com**

NOTAS CAPÍTULO 5

1. Copio textualmente una cita propia de *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food* (2007) y que es pertinente repetir aquí: "El Foro Económico Mundial en su informe de Ginebra (2004) sitúa a Finlandia a la cabeza de la Sociedad de la Información. Manuel Castells y Pekka Himanen, en el libro *El Estado del bienestar y la sociedad de la información* (2002), lo muestran como uno de los tres grandes modelos de la economía de la información junto a Silicon Valley (California) y Singapur, cada uno de ellos con concepciones diferentes. Según Castells (2002), Silicon Valley es sociedad de mercado más democracia, Singapur es sociedad de mercado más autoritarismo y Finlandia es sociedad de mercado más democracia más Estado social. Analizando el caso de Finlandia se valora una inversión en investigación de manera conjunta con un elevado nivel de desarrollo en relación con su PIB. Los autores ubican su liderazgo en la cultura de la innovación, como motor de su desarrollo económico actual, ligado a la producción tecnológica de vanguardia". **www.planetaweb2.net**

2. www.whitehouse.gov/the_press_office/President-Obama-to-Request-50-Million-to-Identify-and-Expand-Effective-Innovative-Non-Profits

3. Entrevista a Judith Rodin, por Eric Nee. *Stanford Social Innovation Review*, verano de 2009. **www.ssireview.org/site/printer/q_a_judith_rodin**

4. http://openinnovation.haas.berkeley.edu

5. www.ideo.com

6. Me atrae especialmente el trabajo que Positive Deviance Initiative realiza para disminuir la corrupción en los países del Tercer Mundo. Su estrategia es valorar y hacer públicas las buenas prácticas, otorgando relevancia a sus impulsores y valorando su esfuerzo de cara a quienes se corrompen o no se implican a nivel comunitario.
www.positivedeviance.org

7. http://mpedigree.net

8. Una excelente biografía de Vanderbilt es *The first tycoon. The epic life of Cornelius Vanderbilt*, de T.J. Stiles (Alfred A. Knopf. 2009). Constructor de la

Grand Central Terminal de Nueva York, un modelo de emprendedor y uno de los orígenes de lo que luego pasó a llamarse *el sueño americano*. Consultor de Abraham Lincoln en la Guerra Civil, lanzó la revolución del transporte en el país, reconfiguró Manhattan e inventó la corporación americana moderna. Pocos americanos del siglo XIX se asemejaron a Vanderbilt. *The New York Times* (15 de julio de 2007) mencionó a Cornelius Vanderbilt como el segundo hombre más rico de la historia de Estados Unidos. Vanderbilt fue uno de los creadores de la cultura de la emprendeduría americana, donde la competencia, la meritocracia y la cultura de la oportunidad son prácticas individuales, sociales y políticas que llegan hasta nuestros días y que permiten comprender el éxito del país y también cierta insensibilidad hacia la desigualdad crónica.

Vale hacer énfasis en esta desigualdad crónica y en unos hechos que no se reflejan en el discurso de la meritocracia. El origen de muchos casos de fracaso social ha sido la imposibilidad de acceso a la *escalera* social y la falta de oportunidades dada la discriminación que algunas minorías de la sociedad norteamericana han sufrido de forma crónica a lo largo de la historia del país. Muchos emprendedores exitosos deben parte de su éxito al conjunto social, en vista de los bienes generales compartidos que ofrece la sociedad norteamericana. Creer que el status adquirido es resultado exclusivo del mérito individual es ignorar o hacer caso omiso de los esfuerzos colectivos de la sociedad a través de escuelas y universidades de calidad financiadas por el Estado. Estas instituciones públicas y privadas que funcionan con fondos sociales y donaciones han permitido crear las condiciones para que los emprendedores concretaran su potencial. En este sentido recomiendo leer "La rebelión de los meritócratas", Jean-Paul Fitoussi. *La Vanguardia*, 13 de octubre de 2009. **www.almendron.com/tribuna/27339/la-rebelion-de-los-meritocratas**

9. En diciembre de 2007 le hice una entrevista a Bernardo Huberman en Stanford University. Huberman es director del Information Dynamics Lab de Hewlett-Packard y Consulting Professor en Stanford U. **http://digitalistas.blogspot.com/2007/12/entrevista-bernardo-huberman.html**

10. *Stay Hungry, Stay Foolish,* Steve Jobs. Stanford University, Ceremonia de Graduación de 2005. **http://news-service.stanford.edu/news/2005/june15/jobs-061505.html.** Disponible en castellano en **www.dailymotion.com/video/x18tsi_steve-jobs_school**

La frase *Stay hungry, Stay Foolish* no pertenece a Steve Jobs sino que fue extraída del mítico *Whole Earth Catalog* y pertenece a Stewart Brand. **www.wholeearth.com/index.php**

11. Recomiendo el artículo de Wikipedia **http://en.wikipedia.org/wiki/Silicon_Valley**. Así como el capítulo 2 de *Tecnópolis del mundo* (1994) de Manuel Castells y Peter Hall. También la investigación histórica de Christophe Lécuyer (2006), *Making Silicon Valley. Innovation and the growth of high tech, 1930-1970*. Otra recomendación es *Designing Interactions* (2006), un libro de entrevistas del fundador de IDEO, Bill Moggridge. El trabajo es una observación sobre las innovaciones tecnológicas surgidas en Silicon Valley y posee una imprescindible versión en línea gratuita con las entrevistas disponibles en formato vídeo. **www.designinginteractions.com**

Otro libro que nos ayuda a comprender el momento actual de Silicon Valley es *Revolution in the Valley* (2004), de Andy Hertzfeld. Es, sin duda, la mejor historia que se ha escrito sobre el nacimiento del ya mítico Macintosh de Apple a principios de la década de 1980. Una historia narrada desde dentro por uno de sus ingenieros estrella. El origen del libro es **www.folklore.org**, un sitio web diseñado por el autor con más de cien historias sobre esta revolución tecnológica con base en Cupertino y que abarca desde la concepción de la idea en el verano de 1979 hasta su lanzamiento en 1984 y la salida de Steve Jobs de la empresa en mayo de 1985.

12. Trabajé como *Visiting Professor* en el Computer Science Department de Stanford University en dos períodos entre junio-diciembre de 2007 y junio-septiembre de 2009 y puedo dar fe de lo que señalo aquí. Emprender es parte del día a día en la universidad. De mi primer período en 2007, retorné a España con la idea del proyecto de CampusMovil.net. Del segundo período en 2009 nació este libro y la consolidación empresarial de Funky Mobile Ideas SL, la *spin-off* detrás de CampusMovil.net.

13. El Stanford Research Institute (SRI) fue originariamente creado en el seno de Stanford University y hoy es una organización independiente sin fines de lucro. En el SRI se encontraba uno de los primeros cuatro servidores de la original Arpanet, en 1969, junto a otros ubicados en UC Los Angeles, UC Santa Barbara y University of Utah.

14. “The New New Economy: More Startups, Fewer Giants, Infinite Opportunity”, Chris Anderson. *Wired Magazine*, junio de 2009. **www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_essay**

15. De manera similar, la industria automotriz americana fue durante décadas olvidada por el capital riesgo. Los fabricantes de Detroit siempre fueron hostiles a desarrolladores de fuera de la industria y éste es uno de los motivos de su actual y profunda crisis. Algunos analistas creen que ninguno de los grandes fabricantes de coches americanos existirá de aquí a una década. Según Mann (2009), para sobrevivir deberán hacer una rápida transición del histórico modelo vertical, jerárquico y propietario, a uno modular, colaborativo y abierto a nuevos emprendedores (Charles C. Mann. *Wired Magazine*, junio de 2009). **www.wired.com/culture/culturereviews/magazine/17-06/nep_auto**

16. **www.businessweek.com/globalbiz/europe/special_reports/20081126europesyoun.htm**
Otro premio muy similar pero en el mercado americano es el *Young Innovators Under 35* que organiza Technology Review. En Silicon Valley la innovación en manos de veinteañeros es moneda corriente desde siempre, especialmente en la industria de las TIC a partir de la década de 1980.

17. No es que en España falten emprendedores. Podríamos nombrar cientos de ellos y algunos de fama mundial: Ferrán Adriá, Custo Dalmau, Martín Varsavsky, Ignacio Pérez Dolset, Koldo Aiestaran, Lorenzo Fluxa, Leopoldo Fernández Pujals, etc. El caso es que falta una política sistemática de emprendeduría a nivel estatal y con base en los laboratorios. Esto es lo que se analiza en el capítulo. Para conocer el trabajo de los emprendedores españoles, recomiendo el nuevo canal web Emprendedores TV.
www.emprendedorestv.com
También aconsejo consultar Infonomia.com. **www.infonomia.com**

18. **www.plannacionalidi.es/plan-idi-public**

19. Informe *Science, Technology and Innovation in Europe*, Eurostat, 2008. **epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EM-08-001/EN/KS-EM-08-001-EN.PDF**

20. Panorama de la Educación 2008. Informe español. Indicadores de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

www.educacion.es/dctm/mepsyd/horizontales/prensa/notas/2008/09/informe-ocde.pdf?documentId=0901e72b80027bb7

21. www.eustat.es/elementos/ele9999900/ti_/tbl9999902_c.html

22. European Innovation Scoreboard 2008. *Comparative Analysis of Innovation Performance*. European Commission. Enero de 2009. http://www.proinno-europe.eu/metrics

23. "La inversión en I+D en España crece casi un 50% en nueve años". *El País*, 17 de junio de 2008. www.elpais.com/articulo/sociedad/inversion/I/D/Espana/crece/anos/elpepusoc/20080617elpepusoc_8/Tes

24. "El Gobierno recortará el presupuesto en I+D, pero la mitad de lo previsto". *El País*, 24 de septiembre de 2009. www.elpais.com/articulo/sociedad/Gobierno/recortara/presupuesto/I/D/mitad/previsto/elpepisoc/20090924elpepisoc_6/Tes

25. "No turning back. Spain should not use the recession as an excuse to stall plans to boost its scientific enterprise". *Nature* 462, 137-138, 12 de noviembre de 2009.
www.nature.com/nature/journal/v462/n7270/full/462137b.html

26. Recomiendo la entrevista a Manuel Castells, realizada por el CitiLab, de Cornellà, Barcelona. http://es.citilab.eu. En un fragmento de ella (parte IV) Castells afirma que "se debe premiar el riesgo que viene de las empresas y sancionar el riesgo que viene de los bancos (...) Lo que se ha quebrado con la crisis es la vieja economía, no la nueva economía".
www.youtube.com/watch?v=tYUm7e2Jxrk&feature=related

27. "The radical future of R&D. It's a new world of collaboration across corporate and national bondaries". *Business Week,* 7 de septiembre de 2009. www.businessweek.com/mediacenter/podcasts/cover_stories/covercast_08_26_09.htm

28. "El capital riesgo en España", Martín Varsavsky, en su blog, 29 de marzo de 2007. http://spanish.martinvarsavsky.net/general/el-capital-de-riesgo-en-espaaa-.html

29. SCRI (Asociación Española de Capital Riesgo). Informe 2008. **www.ascri.org:8080/info/pdf/INFORME_29042008.pdf**

30. "El 84,3% de las pymes tienen problemas para acceder al crédito". *El Periódico de Catalunya*, 11 de octubre de 2009. **http://elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=652114&idseccio_PK=1009**

31. Es justo señalar el crecimiento en competitividad regional de la investigación originada en las universidades en España, dada la construcción de mecanismos de ayudas a investigadores como el Programa Marco Europeo. **http://cordis.europa.eu/fp7/home_es.html**

Otras ayudas premian especialmente a los investigadores jóvenes que se mueven fuera de los grupos consolidados (como el programa José Castillejo del Ministerio de Educación y Ciencia), así como a propuestas innovadoras y no convencionales con el objetivo de generar nuevos paradigmas de investigación.

32. *Valor de los doctores en las empresas* (2004). COTEC. Colección Innovación Práctica. Perspectivas de futuro. **www.oei.es/salactsi/doctores.pdf**

33. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta sobre Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología 2006. **www.ine.es/prensa/np509.pdf**

34. Stanford University tiene previsto en el período 2009/2010 la pérdida del 30% del *endowment*, las donaciones que reciben las universidades de empresas privadas o de particulares y que representan un alto porcentaje de sus ingresos anuales para obras estructurales o proyectos a largo plazo. Anteriormente una baja similar fue del 8% en 1974 (datos de *The Stanford Daily*, 29 de junio de 2009), lo cual demuestra la gravedad de la actual crisis de financiación. Algo similar sucede con Harvard University, MIT y otras universidades de élite.

35. Fundada en 1998, Google es un modelo de integración de los investigadores en el mundo empresarial. En su expansión interna, no contrató MBA's sino que hizo énfasis en la investigación en ingeniería de sistemas, matemática y *data mining*. En su sede corporativa en Mountain View trabajan cientos de doctorados que provienen del mundo de la investigación y están

mejor preparados para innovar. Su principal valor es la habilidad analítica para procesar los datos que generan los usuarios. Y eso no lo sabe un MBA, sino un matemático especialista en el comportamiento de los números.

Bibliografía

- Adams, Douglas (2002). *The Salmon of Doubt: Hitchhiking the Galaxy One Last Time*. Harmony Book. Nueva York.

- Anderson, Chris (2006). *The Long Tail: Why the Future of Business Is Selling Less of More*. Hyperion. Nueva York.

- Anderson, Chris (2009). *Free. The future of a radical price*. Hyperion. Nueva York.

- Bain, Ken (2007). *Lo que hacen los mejores profesores universitarios*. Universitat de València. Valencia.

- Barabási, Albert-László (2002). *Linked. The new science of networks. How everything is connected to everything else and what it means for science, business and everyday life*. Perseus Publishing. Cambridge (MA).

- Bartolomé, Antonio (2008). "Entornos de aprendizaje mixto en Educación Superior", *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 11 (1). Junio de 2008. **www.utpl.edu.ec/ried/index.php?option=com_content&task=view&id=463&Itemid=152**

- Benkler, Yochai (2006). *The wealth of networks. How social production transforms markets and freedom*. Yale University Press. New Haven.

- Bennett, Sue; Maton, Karl; Kervin, Lisa (2008). "The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence", *British Journal of Educational Technology*, vol. 39, nro. 5, 2008. **www.cheeps.com/karlmaton/pdf/bjet.pdf**

- Bollier, David (2008). *Viral Spiral. How the Commoners Built a Digital Republic of Their Own*. The New Press. Nueva York.

- Boyd, Danah (2008). *Taken Out of Context: American Teen Sociality in Networked Publics*. Disertación doctoral. University of California-Berkeley, School of Information.

- Brey, Antoni; Innerarity, Daniel; Mayos, Gonçal (2009). *La Sociedad de la Ignorancia y otros ensayos*. Infonomía. Barcelona.

- Blum, Susan (2009). *My word! Plagiarism and college culture*. Cornell University Press. Nueva York.

- Bunz, Mercedes (2007). *La utopía de la copia. El pop como irritación*. Interzona Editora. Buenos Aires.

- Bush, Vannevar (1945). "As We May Think", *The Atlantic Monthly*. Julio de 1945. **www.theatlantic.com/doc/194507/bush**

- Capriotti Peri, Paul (2009). *Branding corporativo. Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa*. Colección de Libros de la Empresa. Santiago de Chile.

- Carr, Nicholas (2008). *The big switch. Rewiring the world, from Edison to Google*. Norton. Nueva York.

- Casati, Fabio; Giunchiglia, Fausto; Marchese, Maurizio (2007). *Publish and perish: why the current publication and review model is killing research and wasting your money*. Ubiquity. **www.acm.org/ubiquity/views/v8i03_fabio.html**

- Castells, Manuel (1996). *La era de la información. Vol. 1. La sociedad red*. Alianza Editorial. Barcelona.

- Castells, Manuel (2009). *Comunicación y poder.* Alianza Editorial. Barcelona.

- Chesbrough, Henry William (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press. Boston.

- Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flacso México. Barcelona / México DF. **www.planetaweb2.net**

- Cobo Romaní, Cristóbal (2009). *Strategies to promote the development of e-competences in the next generation of professionals: European and international trends*. Monograph, nro. 13, septiembre de 2009. FLACSO México.

- Cobo Romaní, Cristóbal; Pardo Kuklinski, Hugo (2008). *Un speaker corner en PDF*, en VVAA. Los piratas son los padres. Historias en los albores de la era digital. Exgae & Conservas. Barcelona.

- Cornella, Alfons; Flores, Antoni (2006). *La alquimia de la innovación. 10 palabras para innovar.* Avance Editorial. Barcelona.

- Cruz Castro, Laura; Sanz Menéndez, Luis; Aja Valle, Jaime (2006). *Las trayectorias profesionales y académicas de los profesores de universidad y los investigadores del CSIC.* Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). España. Junio de 2006. **http://digital.csic.es/handle/10261/1667**

- Csikszentmihalyi, Mihaly (1996). *Creatividad. El fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Paidós. Barcelona.

- Davenport, Thomas; Prusak, Laurence (2001). *Conocimiento en Acción. Cómo las organizaciones manejan lo que saben*. Pearson Educación. Buenos Aires.

- De Bono, Edward (1986). *El pensamiento lateral. Manual de creatividad*. Paidós. Barcelona.

- Díaz Barriga, Ángel (2009). *Pensar la didáctica*. Amorrortu Editores. Buenos Aires.

- Doctorow, Cory (2008). *Content: Selected essays on technology, creativity, copyright, and the future of the future*. Tachyon Publications. San Francisco.

- Eyal Ophir, Eyal; Nass, Clifford; Wagner, Anthony (2009). “Cognitive control in media multitaskers”. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 24 de agosto de 2009. **www.pnas.org/content/early/2009/08/21/0903620106.abstract**

- Florida, Richard (2005). *Cities and the Creative Class.* Routledge. Nueva York.
- Florida, Richard (2008). *Who's Your City? How the Creative Economy Is Making Where to Live the Most*. Basic Books. Nueva York.
- Gardner, Howard (2007). *Five minds of the future*. Harvard Business Press. Boston.
- Gladwell, Malcolm (2008). *Outliers. The story of success*. Little, Brown and Company. Nueva York.
- Grané, Mariona; Willem, Cilia (eds.) (2009). *Web 2.0. Nuevas formas de aprender y participar*. Laertes Educación. Barcelona.
- Harnad, Stevan (1999). "Free at Last: The Future of Peer-Reviewed Journals". *D-Lib Magazine*, vol. 5, nro. 12, diciembre de 1999. **http://www.dlib.org/dlib/december99/12harnad.html**
- Headrick, Daniel (2009). *Technology: A World History*. Oxford University Press. Nueva York.
- Himanen, Pekka (2002). *La ética del hacker y el espíritu de la era de la información*. Ediciones Destino. Barcelona.
- Howe, Neil; Strauss, William (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. Vintage Books. Nueva York.
- Huberman, Bernardo; Romero, Daniel; Wu, Fang (2009). "Social networks that matter: Twitter under the microscope". *First Monday*, vol. 14, nro. 1, 5 de enero de 2009. **http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/viewArticle/2317/2063**
- Igarza, Roberto (2009). *Burbujas de Ocio. Nuevas formas de consumo cultural*. La Crujía. Buenos Aires.
- Iiyoshi, Toru; Vijay Kumar M. S. (eds.) (2008). *Opening Up Education. The Collective Advancement of Education through Open Technology, Open Content, and Open Knowledge*. The MIT Press. Cambridge (MA).

- Innis, Harold (1950). *Empire and Communications*. Clarendon Press. Oxford.
- Jarvis, Jeff (2009). *What Would Google Do?* Collins Business. Nueva York.
- Jeanneney, Jean-Noël (2007). *Google and the myth of universal knowledge*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Johnson, Steven (2001). *Emergence. The connected lives of ants, brains, cities and software*. Penguin Books. Londres.
- Johnson, Steven (2005). *Everything Bad Is Good for You: How Today's Popular Culture Is Actually Making Us Smarter.* Riverhead Books. Nueva York.
- Lacy, Sarah (2008). *Once you're lucky. Twice you're good. The rebirth of Silicon Valley and the rise of Web 2.0*. Gotham Books. Nueva York.
- Lamont, Michèle (2009). *How professors think. Inside the curious world of academics judgment*. Harvard University Press. Londres.
- Lasica, Joseph Daniel (2009). *Identity in the Age of Cloud Computing: The next-generation Internet's impact on business, governance and social interaction*. The Aspen Institute. Washington.
- Latour, Bruno (1990). *Pandora's Hope. Essays on the Reality of Science Studies.* Harvard University Press. Cambridge (MA).
- Lauf, Edmund (2005). "National diversity of major international journals in the field of Communication". *Journal of Communication*. Marzo de 2005.
- Lécuyer Christophe (2006). *Making Silicon Valley. Innovation and the growth of high tech, 1930-1970*. The MIT Press. Cambridge (MA).
- Lessig, Lawrence (2008). *Remix. Making Art and Commerce Thrive in the Hybrid Economy*. Bloomsbury. Londres.

- Li, Charlene; Bernoff, Josh (2009). *Groundswell. Winning in a world transformed by social technologies*. Harvard Business Review. Boston.

- Logan, Robert (2000). *The sixth language. Learning a living in the Internet age*. Stoddart. Toronto.

- Lorenzo, George; Dziuban, Charles (2006). "Ensuring the Net Generation is Net savvy". Educause Learning Initiative Paper 2. **www.educause.edu/ir/library/pdf/ELI3006.pdf**

- Losh, Elizabeth (2009). *Virtualpolitik. An Electronic History of Government Media-making in a Time of War, Scandal, Disaster, Miscommunication, and Mistakes*. The MIT Press. Cambridge (MA).

- Lunsford, Andrea (2008). *The Stanford Study of Writing*. **http://ssw.stanford.edu**

- Marcus, James (2004). *Amazonia. Five years at the epicenter of the dot.com juggernaut*. The New Press. Nueva York.

- Mari, Luca (2000). *L'opposizione digitale-analogico:un problema di fondamenti di scienze dell'informazione*. Università Carlo Cattaneo, LIUC.

- Mason, Matt (2008). *The pirate's dilema. How youth culture is reinventing capitalism*. Free Press. Nueva York.

- Mayer-Schönberger, Viktor (2009). *Delete: The virtue of forgetting in the digital age*. Princeton University Press. Nueva Jersey.

- McChesney, Robert; Newman Russell; Scott Ben (eds) (2005). *The future of Media. Resistance and reform in the 21st century*. Seven Stories Press. Nueva York.

- McLuhan, Marshall (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. McGraw Hill. Nueva York.

- Mezrich, Ben (2009). *The accidental billionaries. The founding of Facebook. A tale of sex, money, genius and betrayal*. DoubleDay. Toronto.

- Mitchell, Melanie (2009). *Complexity. A guided tour.* Oxford University Press. Nueva York.

- Nambisan, Satish (2009). “Platforms for Collaboration”. *Stanford Social Innovation Review*, verano de 2009.

- Orihuela, José Luis (2009). *Qué son los blogs y cómo dejar de confundirlos con otra cosa*, en Cambronero, Antonio (ed.). BlogGuest 2, 8 años. Bubok.

- Palfrey, John; Gasser, Urs (2008). *Born Digital: Understanding the First Generation of Digital Natives*. Basic Books. Nueva York.

- Pardo Kuklinski, Hugo (2005). *Un modelo de aplicación web institucional universitaria. El caso de los webcom: webs de facultades de comunicación de Iberoamérica.* Tesis doctoral. Departamento de Comunicación Audiovisual y Publicidad. Universitat Autònoma de Barcelona. **www.tdx.cesca.es/TDX-0213106-194137**

- Pardo Kuklinski, Hugo (2006). “La producción científica iberoamericana en comunicación y su impacto en los journals internacionales”. *Inédito*, en fase de revisión.

- Pardo Kuklinski, Hugo; Brandt, Joel; Puerta, Juan Pablo (2008). “Mobile Web 2.0.Theoretical-technical framework and developing trends”. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, vol. 2, nro. 4. **http://online-journals.org/i-jim/article/view/535**

- Pisani, Francis; Piotet, Dominique (2009). *La alquimia de las multitudes. Cómo la web está cambiando el mundo*. Paidós Comunicación. Barcelona.

- Piscitelli, Alejandro (2009). *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Santillana. Buenos Aires.

- Prensky, Marc (2001). “Digital Natives, Digital Immigrants”. *On the Horizon* (NCB University Press), vol. 9, nro. 5, octubre de 2001. **http://pre2005.flexiblelearning.net.au/projects/resources/Digital_Natives_Digital_Immigrants.pdf**

- Prensky, Marc (2009). “Homo Sapiens Digital: From Digital Inmigrants and Digital Natives to Digital Wisdom”. *Innovate. Journal of Online Education*, vol. 5, nro. 3, febrero-marzo de 2009. **http://innovateonline.info/?view=issue**

- Raymond, Eric (2001). *The cathedral and the bazaar: musings on Linux and Open Source by an accidental revolutionary*. O’Reilly Media. Sebastopol.

- Rheingold, Howard (2002). *Smart Mobs: The Next Social Revolution*. Perseus Books Group. Cambridge (MA).

- Ridderstrale, Jonas; Nordström, Kjell (1999). *Funky Business*. Prentice Hall/Expansión. Madrid.

- Roig, Xavier (2008). *La dictadura de la incompetència*. Edicions La Campana. Barcelona.

- Rosemberg, Scott (2009). *Say everything. How blogging began, what it’s becoming, and why it matters*. Crown Publishers. Nueva York.

- Rubinstein, Joshua; Meyer, David; Evans, Jeffrey (2001). “Executive Control of Cognitive Processes in Task Switching”. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and performance*, vol. 27, nro. 4, 2001.

- Ruppel Shell, Ellen (2009). *Cheap. The hign cost of discount culture*. The Penguin Press. Nueva York.

- Scolari, Carlos (2009). “Transmedia Storytelling: Implicit Consumers, Narrative Worlds, and Branding in Contemporary Media Production”. *International Journal of Communication*, vol. 3, 2009. **http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/view/477**

- Scolari, Carlos; Carlón, Mario (eds.) (2009). *El fin de los medios masivos. El comienzo de un debate*. La Crujía. Buenos Aires.

- Scolari, Carlos; Pardo Kuklinski, Hugo (2007). “El diseño de Diálogos de la Comunicación en línea. Hacia una nueva gestión del

Conocimiento Científico en la era del Software Social". *Diálogos de la Comunicación. Felafacs*, nro. 74, mayo-agosto de 2007. Lima, Perú. **www.dialogosfelafacs.net/especial_74ScolariPardo.php**

- Searls, David (2006). "The Intention Economy". *Linux Journal*, 8 de marzo de 2006. **www.linuxjournal.com/node/1000035**
- Seidensticker, Bob (2006). *Future hype. The myths of technology change*. Berret-Koehler Publishers. San Francisco.
- Simone, Raffaele (2001). *La tercera fase. Formas de saber que estamos perdiendo*. Taurus. Madrid.
- Soderqvist, Jan; Bard, Alexander (2003). *La netocracia. El nuevo poder en la red y la vida después del capitalismo*. Prentice Hall. Madrid.
- Stiles, T.J. (2009). *The first tycoon. The epic life of Cornelius Vanderbilt*. Alfred A. Knopf. Nueva York.
- Stone, Biz (2004). *Who Let the Blogs Out?: A Hyperconnected Peek at the World of Weblogs*. St. Martin's Griffin. Nueva York.
- Suber, Peter (2009). *Timeline of the Open Access Movement*. Open Access Project. **www.earlham.edu/~peters/fos/timeline.htm**
- Sunstein, Cass (2003). *República.com Internet, democracia y libertad*. Paidós. Barcelona.
- Sunstein, Cass (2006). *Infotopia. How many minds produce knowledge*. Oxford University Press. Nueva York.
- Tapscott, Don (1999). *Growing Up Digital: The Rise of the Net Generation*. Mc Graw-Hill. Nueva York.
- Tapscott, Don (2009). *Grown Up Digital. How the net generation is changing your world*. Mc Graw-Hill. Nueva York.
- Terceiro, José; Matías, Gustavo (2001). *Digitalismo, el nuevo horizonte sociocultural*. Santillana. Madrid.

- Tuomi, Ilkka (2002). *Networks of innovation. Change and Meaning in the Age of the Internet*. Oxford University Press. Nueva York.

- Ugarte, David (2007). *El poder de las redes. Manual ilustrado para personas, colectivos y empresas abocados al ciberactivismo*. El Cobre. Barcelona.

- Valverde, LLorenç (2009). *Amorrats al teclat*. El Gall Editor. Mallorca.

- VVAA (2008). *La generación interactiva en Iberoamérica. Niños y adolescentes ante las pantallas*. Ariel. Colección Fundación Telefónica. Madrid.

- Von Hippel, Eric (2005). *Democratizing Innovation*. The MIT Press. Cambridge (MA).

- Weinberger, David (2007). *Everything is miscellaneous. The power of the new digital disorder*. Times Books. Nueva York.

- Wilbanks, John; Boyle, James (2006). *An Introduction to Science Commons*. *Creative Commons*. **http://sciencecommons.org/wp-content/uploads/ScienceCommons_Concept_Paper.pdf**

- Williams, Rosalind (2004). *Cultura y cambio tecnológico: el MIT*. Alianza. Madrid.

- Williams, Rosalind (2008). *Notes on the Underground. An Essay on Technology, Society, and the Imagination*. The MIT Press. Cambridge (MA).

- Winner, Langdon (1978). *Autonomous Technology: technics-out-of-control as a theme in political thought*. The MIT Press. Cambridge (MA).

eBook de acceso gratuito bajo un sistema de donaciones.
Versión 0.1 / Enero 2010
ISBN de la edición electrónica: 978-84-475-3424-1

GEEKONOMÍA

UN RADAR PARA PRODUCIR EN EL *POST*DIGITALISMO

Son los geeks quienes a su modo rediseñan la economía convirtiéndola en geekonomía. Desde la irrupción de Internet y la computación personal, son los nuevos escribas del mundo, capaces de crear los instrumentos que utilizan, o apropiarse de los ya creados. Ellos configuran y la sociedad consume. Como un *early observant*, la principal vocación de este libro es dar pistas e incitar al lector a realizar nuevas lecturas o repensar algunas nociones de la economía de Internet en esta década que comienza.

www.geekonomia.net



HUGO PARDO KUKLINSKI (PhD)

CEO y Fundador de CampusMovil.net | Miembro del Laboratori de Mitjans Interactius (LMI), Universitat de Barcelona | Profesor del Dep. de Comunicación Digital de la Universitat de Vic | Autor de *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food* (2007) | Produce digitalismo.com

Publicacions i Edicions





